

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

E.A.P. DE ODONTOLOGÍA

**Prevalencia de caninos permanentes incluidos en
pacientes de 13 a 17 años del Instituto Nacional de
Salud del Niño del 2005 a 2010**

TESIS

para optar el título de Cirujano Dentista

AUTORA:

Blanca Abia Arrieta

ASESORA:

Delia O. Huapaya Paricoto

Lima, Perú

2011

JURADO DE SUSTENTACIÓN

✚ **Presidente:** Mg .CD Victor M. Velásquez Reyes

✚ **Miembro:** CD. Esp. Saúl Ilizarbe Escajadillo

✚ **Miembro (Asesor):** Mg. CD Delia O. Huapaya Paricoto

DEDICATORIA

A Dios por iluminar mi vida y no dejarme desfallecer en los momentos más difíciles, por ser quien protege a mi familia, y llenar de alegría mis días nublados.

A mis Padres Adrian y Victoria, por ser ejemplo de constancia de trabajo, fortaleza. Por demostrarme siempre su amor, comprensión y apoyo incondicional.

A mis hermanos Dora, Reynaldo, Augusto por darme su cariño, tiempo y consejos que hacen de mí una persona llena de valores.

A mi adorada Universidad Nacional Mayor de San Marcos que fue como un hogar para mí, donde no solo me desarrolle profesionalmente sino también conocí lo que es la verdadera amistad, y mi labor ahora será llevar en alto su nombre.

A aquellos profesores que me enseñaron humildad, sencillez, trabajo constante, y saber que los pacientes son lo primero.

A mis amigas con quienes compartimos momentos muy bellos, así como también momentos tristes, nunca las olvidaré.

A ti que con tu gracia particular has alegrado mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos los Doctores que permitieron desarrollarme académica, clínicamente.

Agradezco a mi tutora, Dra Olinda Huapaya Paricoto por ser ejemplo de constancia, nobleza, sencillez, positivismo.

Agradezco al Dr. Victor M. Velásquez Reyes y al Dr. Saúl Ilizarbe Escajadillo quienes me ayudaron con sus recomendaciones, para la realización de esta investigación.

A los doctores y personal en general del Servicio de Cirugía Buco Maxilo Facial del Instituto Nacional de Salud del Niño, por brindarme todas las facilidades para el desarrollo de esta investigación.

A los miembros de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada del Instituto Nacional de Salud del Niño quienes confiaron en esta investigación.

Al personal administrativo de la Facultad de Odontología por ser eficaces en su trabajo.

INDICE

pág.

RESUMEN.....	1
I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes.....	5
2.2. Bases teóricas.....	12
2.2.1 Inclusión, impactación, retención primaria y retención secundaria.....	12
2.2.2 Epidemiología.....	13
2.2.3 Etiopatogenia de la Inclusión dentaria.....	14
2.2.3.1 Factores locales.....	14
2.2.3.2 Factores sistémicos.....	16
2.2.4 Problemas relacionados con la inclusión dentaria.....	18
2.2.5 Caninos permanentes.....	21
2.2.5.1 Formación del canino permanente.....	21
2.2.5.2 Trayecto normal de erupción del canino permanente.....	21
2.2.5.3 Función de los caninos permanentes.....	22
2.2.6 Caninos permanentes incluidos.....	23
2.2.6.1 Etiología del canino incluido.....	24
2.2.6.2 Clasificación de caninos permanentes incluidos.....	27
2.2.6.3 Secuelas de la inclusión.....	31
2.2.7 Diagnóstico clínico y radiográfico.....	32
2.2.7.1 Diagnóstico clínico.....	32
2.2.7.2 Diagnóstico radiográfico.....	33
2.3. Definición de términos básicos.....	41

2.4. Planteamiento del Problema	
2.4.1. Área problema.....	45
2.4.2. Delimitación del problema.....	45
2.4.3. Formulación del problema.....	45
2.5. Justificación.....	46
2.6. Objetivos de la investigación	
2.6.1. Objetivo general.....	46
2.6.2. Objetivos específicos.....	46
 III. MATERIALES Y MÉTODOS	
3.1. Tipo de estudio	48
3.2. Población y muestra.....	48
3.3. Operacionalización de las variables.....	50
3.4. Materiales y métodos.....	51
3.4.1. Procedimientos y Técnicas.....	51
3.4.2. Recolección de datos.....	51
 IV. RESULTADOS.....	53
 V. DISCUSIÓN.....	75
 VI. CONCLUSIONES.....	80
 VII. RECOMENDACIONES.....	82
 VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83
 ANEXOS.....	89

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue efectuar un estudio epidemiológico, retrospectivo y descriptivo sobre el tipo y frecuencia de caninos permanentes incluidos, en pacientes de 13 a 17 años que asistieron al servicio de Cirugía Buco Maxilo Facial por tratamiento odontológico y que presenten radiografías panorámicas, cefalométrica y/o periapicales, del Instituto Nacional de Salud del Niño, durante los años 2005 al 2010. Se analizaron 2687 historias de los cuales se obtuvo una muestra de 36 casos y radiografías con adecuada nitidez, densidad, contraste y definición, usando las historias clínicas como soporte, esta evaluación fue realizada por una sola persona que es la autora de esta investigación, previa calibración por la asesora. La prevalencia con respecto a la población fue del 1.3%. El mayor porcentaje según la edad corresponde a 13 años (50%), seguido de los pacientes de 14 años (27.8%). Según el sexo predomina el masculino con un 61.1%, y el sexo femenino es de menor porcentaje. La Clase I presentó la mayoría de casos (44%), seguido de la Clase III con el 25%, en las Clases VI y VII no se presentaron casos. En esta investigación solo se presentaron caninos superiores incluidos. De todas las inclusiones se encontraron en palatino 55%, vestibular 36%, transalveolar 9%. La presencia de inclusiones bilaterales es del 19.4%, aunque la mayoría de los casos de caninos incluidos son unilaterales; unilateral derecha con 47.2% y unilateral izquierda con 33.3%. El nivel de inclusión más frecuente fue el profundo con 77.8% y el resto fue de profundidad moderado, no se encontraron caninos incluidos superficiales. Los caninos deciduos se presentaron en más de la mitad de pacientes (52.8%), seguido del 30.6% de los pacientes persiste en el lado derecho, el 8.3% persiste en el lado izquierdo, el 8.3% persiste en ambos lados.

Palabras claves: Prevalencia. Canino permanente incluido. clasificación.

SUMMARY

The purpose of this research was to conduct an epidemiological study, retrospective and descriptive of the type and frequency of permanent canines, including in patients 13 to 17 years who attended the service Buco Maxillofacial Surgery and dental treatment and to present panoramic radiographs, cephalometric and / or periapical National Institute of Child Health, during the years 2005 to 2010. Histories were analyzed of which 2687 were sampled and radiographs of 36 cases with adequate sharpness, density, contrast and definition, using medical records to support this assessment was performed by a single person who is the author of this research, after calibration by the consultant. Prevalence over the population was 1.3%. The largest percentage by up to 13 years old (50%), followed by patients 14 years (27.8%). According to the male sex predominates with 61.1%, and female sex is a lower percentage. Class I had the most cases (44%), followed by Class III with 25% in Classes VI and VII there were no cases. In this study there were only upper canines included. Of all the inclusions were found in 55% palatal, buccal, 36%, 9% transalveolar. The bilateral presence of inclusions is 19.4%, although most cases are unilateral canines; unilateral right with left-sided 47.2% with 33.3%. The inclusion level was the most frequent deep with 77.8% and the rest was moderate depth, no canines were superficial. Deciduous canines were presented in more than half of patients (52.8%), followed by 30.6% of patients persists in the right side, the 8.3% continues on the left side, the 8.3% continues on both sides.

Key words: Prevalence. Included permanent canine. classification.

I. INTRODUCCIÓN

Los antropólogos afirman que la constante cerebración del hombre, agranda su caja craneana a expensas de sus maxilares. La línea prepituitaria que se deslizaba hacia delante desde la frente retruida al maxilar protruido en las formas prehumanas, se ha vuelto casi vertical en el hombre moderno ha medida que ha disminuido la cantidad de dientes. Una dieta mas blanda y refinada que requiere menos masticación favorece esta tendencia haciendo innecesario un aparato masticatorio poderoso. Mayores cantidades de personas tienen dientes retenidos por esta razón y otras. La explicación de las incidencias de dientes retenidos que parecen las más lógicas es la reducción evolutiva gradual del tamaño de los maxilares humanos.

La fuerza que provoca la erupción dentaria se ha atribuido a una variedad de fenómenos evolutivos y fisiológicos, estos incluyen, acontecimientos durante el desarrollo del diente, como la proliferación del epitelio dental, la formación de la raíz, la presión sanguínea entre otros, sin embargo ninguna de éstas sugerencias han recibido investigación experimental.

Después de los terceros molares, los caninos son los dientes que presentan mayor anomalías de erupción, quedando atrapados en el hueso. Las anomalías dentales son una variedad de desviaciones de la normalidad que pueden ocurrir como consecuencia de factores sistémicos, ambientales, locales, hereditarios y trauma, en los que se afecta la forma de los dientes, el número, el tamaño, la disposición y el grado de desarrollo.

Los dientes retenidos son una afección muy común en la generación actual, su diagnóstico conlleva un examen clínico y radiográfico y su tratamiento que por lo general es quirúrgico o quirúrgico-ortodóncico. El estudio radiográfico se ha utilizado en odontología con múltiples aplicaciones en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de gran variedad de entidades patológicas.

Se denomina dientes retenidos, incluidos o impactados aquellos que una vez llegada la época normal de su erupción, quedan encerrados dentro de los maxilares y mantienen la integridad de su saco pericoronario fisiológico.

Uno de los objetivos del estudio odontológico tiene como meta prevenir las lesiones en el hueso, por tanto hacer un diagnóstico oportuno a edad temprana, permite evitar secuelas mayores, favorecer el pronóstico y el plan de tratamiento. Con este objetivo se tomó un grupo de pacientes en edad escolar.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Ugalde F. (2001) ⁽⁴⁾ en España realizó un estudio donde nos sugieren una clasificación sencilla y exclusivamente para caninos retenidos, ya que es un problema muy común en la práctica ortodóntica. Se hace hincapié en el uso de la radiografía posteroanterior de cráneo en los pacientes que se sospecha potencial de retención de caninos. Esta clasificación está dada por el Dr. Williams en 1982, sugiere: Primero, se debe establecer la ubicación de la retención si se encuentra en el maxilar o la mandíbula. Segundo, será determinar si la retención es unilateral derecho o izquierdo, o bilateral. Tercero, describir la angulación del canino retenido en relación al plano oclusal, Cuarto, utilizando una radiografía lateral de cráneo, será describir la profundidad de la retención trazando una línea sobre el plano oclusal y midiendo la cúspide del canino retenido al plano oclusal: describiendo una retención superficial no mayor de 5 mm, una retención moderada no mayor a 10 mm y una retención profunda mayor a 10 mm. Quinto, será utilizando la radiografía lateral de cráneo, describir la presentación del canino retenido en vestibular, central, lingual o palatino. Sexto, será la descripción de la morfología radicular ejemplo raíz completa, raíz incompleta, raíz dilacerada, etc. Como séptimo y último, anotar si el canino retenido ocasionó reabsorción radicular a los dientes adyacentes, que es la secuela adversa más dramática e indicar cuáles fueron éstos. Concluyendo que se debe considerar a las radiografías posteroanterior y lateral de cráneo como fuentes diagnósticas muy importantes, sobre todo en pacientes con potencial heredofamiliar de caninos retenidos.

Cynthia Santoyo Deddens, Ignacio Calleja Ahedo, Javier García Hernández, Rosa María Díaz Romero (2001) ⁽²⁾ en Mexico realizaron un estudio descriptivo, evaluando a pacientes usuarios de la Universidad Tecnológica de México que presentaban retención de caninos, se registró la posición (horizontal, semivertical, vertical) y localización (derecho, izquierdo o bilateral). El total de la muestra fue de 3,920 pacientes, de los cuales 1,291 fueron hombres y 2,629 fueron mujeres, se encontraron 134 pacientes con caninos retenidos, sumando un total de 155 caninos retenidos, dado que 21 de los casos eran retenciones bilaterales. Se encontraron más caninos retenidos en mujeres, más caninos derechos que izquierdos y en posición semivertical. La prevalencia general fue de 3.41, la prevalencia para el grupo de hombres fue de 2.78 y para el de mujeres fue de 3.72, $p > .05$.

Hernández Pedroso Luis, Raimundo Padrón Edelis (2008) ⁽⁵⁾ en Yemen se realizaron un estudio descriptivo y transversal sobre la prevalencia de los Caninos retenidos en un grupo de estudiantes yemenitas que asistieron a la clínica de Cirugía Bucal y de Odontopediatria de la Facultad de Estomatología de la Universidad de IBB, durante el período comprendido entre enero y Junio del 2007. La muestra utilizada fue de 495 pacientes estratificados por grupos de edades con un rango de edad entre 14 y 25 años. Para la recolección de información se utilizó la encuesta de salud bucodental confeccionada al efecto y posteriormente la misma fue vaciada en tablas, porcentos y gráficos. Método auxiliar de diagnostico se utilizo la radiografía periapical. La prevalencia de los caninos retenidos encontrada en la muestra fue de 2,8%. Por sexos predomino el femenino con el 3,1 %, el grupo de edades más afectado en sentido general fue el de 14 a 19 años con un total de 8 Caninos retenidos para un 2,9%, mientras que el grupo y sexo más afectado fue el femenino de 20 a 25 años con el 3,3%.

Gabriel Espinal Botero, Hugo Alexander Manco Guzmán, Germán Aguilar Méndez, Liliana Castrillón Pino, Juan Esteban Rendón Giraldo, Martha Lucía Marín Botero (2009) ⁽⁶⁾ en Antioquia realizaron un estudio retrospectivo epidemiológico sobre el tipo y frecuencia de alteraciones a nivel óseo y dental, en pacientes de cinco a catorce años que consultaron la Clínica del Niño y el Adolescente de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre los años 2000 y 2002. Se analizaron 428 radiografías panorámicas análogas con adecuada nitidez, densidad, contraste y definición, usando las historias clínicas como soporte. Las placas fueron leídas por un radiólogo dental definiendo el tipo de alteraciones óseas y anomalías dentales presentes. Se efectuó un análisis estadístico de tipo descriptivo. La muestra fue de 232 hombres (54,20%) y 196 mujeres (45,79%). En maxilares se encontraron 33 radiografías de pacientes con imágenes radiolúcidas patológicas (7,68%): 21 de sexo femenino (4,89%) y 12 de sexo masculino (2,79%), y solo un caso (0,23%) con imágenes radiopacas patológicas. En los dientes se presentaron 272 radiografías (63,40%) con presencia de anomalías dentales: 149 pertenecían a hombres (34,73%) y 123 a mujeres (28,67%), que incluyeron 1.120 dientes. Las anomalías encontradas fueron: dens in dente, agenesias, taurodontismo, macrodoncias, dientes en forma cónica, supernumerarios, microdoncias, transposiciones, fusiones, mesiodens, **dientes retenidos** (canino inferior derecho), geminaciones, espolones de esmalte y perlas de esmalte, en ese orden de frecuencia. Concluyendo que la población afectada por alguna alteración fue del 71,32%.

Sridharan (2010) ⁽⁷⁾ en la India, realizaron un estudio para determinar la prevalencia de canino maxilar en pacientes que visitan departamento de consultas de Sri Siddhartha dentales universidad y el hospital. Este estudio incluye los datos de 14.069 pacientes que asistieron a la O.P.D. Colegio de Sri Siddhartha dental y Hospital de la Universidad de Sri Siddhartha, Tumkur, Karnataka entre enero De 2009 a diciembre de 2009. Los pacientes fueron examinados para

detectar el impacto caninos superiores, mediante un examen intraoral, la palpación, los registros dentales y seguida de radiografías. Se encontró que la prevalencia de caninos retención fue del 2,6% en varones y 3,6% en las mujeres lo que sugiere que prevalencia de caninos superiores impactados es más en mujeres que en hombres y es estadísticamente significativa. La prevalencia global de maxilar impactados caninos se encuentran en 3%, lo que sugiere que es mucho más alto que estudios previos. Los resultados de este estudio fueron ligeramente diferente a otros estudios, mientras que las diferencias pueden atribuirse a la selección de la muestra, método del estudio y el área de selección de los pacientes, lo que sugiere racial y las diferencias genéticas.

Yavuz MS, Aras MH, Büyükkurt MC, Tozoglu S. (2007) ⁽⁸⁾ en Turquía. El objetivo del presente estudio fue investigar la incidencia de afectados caninos inferiores, la patología asociada de estos dientes, y clasificarlos. Se trata de un estudio de cohorte retrospectivo de 5022 radiografías panorámicas tomadas de los pacientes que presentó a la Cirugía Oral y Maxilofacial del Servicio de la Facultad de Odontología de la Universidad de Ataturk en Erzurum, Turquía, entre enero de 1998 y marzo de 2006. Se revisaron las radiografías panorámicas y los datos clínicos. Las observaciones se realizaron sobre la situación de falta de caninos permanente inferiores; caninos deciduos retenido, secundarios y el número de caninos inferiores, sexo y edad de los pacientes, y cualquier otro asociado métodos de patología o síntomas, así como el tratamiento empleado. La incidencia de impactación del canino inferior es de 1,29% en el 5022 las personas de este turco subpoblación. Un total de 65 pacientes afectados caninos inferiores con 33 hembras y los machos 32. Conclusiones: La impactación maxilar canina es más frecuente que la del canino mandibular. La incidencia del canino mandibular en este estudio se encontró mayor que en la literatura publicada hasta la fecha. Este resultado puede ser evidencia de un aumento real del número de dientes afectados canino inferior entre los pacientes.

Jan Hameedullah, Anwar Ayesha, Naureen Sadia. (2009) ⁽¹³⁾ en Rawalpindi. Se trata de un estudio observacional transversal. El estudio se llevó a cabo en el Departamento de Ortodoncia en la Fuerzas Armadas Instituto de Odontología de Rawalpindi. Pacientes y Métodos: ortopantomografías (sobre radiografía) de 1956 pacientes consecutivos que fueron observados por caninos. Treinta y dos pacientes fueron excluidos por diversas razones. La edad y el género se registró Orthopetomographs (sobre radiografía) y fotografías intraorales fueron observadas para detectar la impactación de caninos. De los 1.924 pacientes de ortodoncia (64) 3,33% tenían caninos. La edad media de los pacientes que presentan retenciones fue de 18,3 años. La razón hombre / mujer fue de 1:2. El 87,5% de las retenciones eran unilaterales. Retenciones único diente fueron los más comunes seguidos por dos o tres inclusiones en el mismo paciente. Los dientes más frecuentemente afectados en 51,56% de los casos fue el canino superior derecho. El menos común fue el canino mandibular derecho, el 4,7%. Una frecuencia mayor que la anteriormente cita fue encontrado en nuestro estudio. Factores raciales y étnicas pueden tener un papel, más estudios a gran escala se requieren para validar esta hipótesis.

Ugalde (1999) ⁽¹⁵⁾ en México se realizó un estudio de tipo epidemiológico en la clínica de ortodoncia de la Universidad Tecnológica de México, en 601 pacientes que solicitaron tratamiento ortodóntico, de los cuales 35 presentaron retenciones de caninos, para determinar la tasa de prevalencia de caninos retenidos en la población mexicana y comparar los resultados con los estudios norteamericanos y europeos. Hallando una tasa de prevalencia de retención de caninos del 5.8, la cual es muy significativa, indicando que la retención de caninos es un hallazgo común en los pacientes que solicitaron tratamiento ortodóntico. Además se describen diferentes características relacionadas con la retención de caninos y

se sugieren medidas preventivas para tratar de aminorar estas retenciones.

Deng-gao Liu (2008) ⁽⁵²⁾ en China, el objetivo de este estudio fue investigar con la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) la localización de caninos superiores impactados y la reabsorción de los incisivos de vecinos. Diseño del estudio retrospectivo. Doscientos diez caninos superiores impactados fueron analizados utilizando imágenes CBCT. Las ubicaciones de los caninos fueron evaluadas y medidas lineales y angulares se tomaron con NewTom propiedad software. Además, la reabsorción radicular de los incisivos de vecinos se ha investigado. Entre estas retenciones, el 45,2% fueron afectados bucal, labial, el 40,5% fueron impactados por palatino, y el 14,3% en el midalveolus. Los lugares variados: impactación mesio-vestibular (n 67), Impactación mesio-palatina (n 74), In situ la impactación (n 31), impactación distal (n 12), impactación horizontal (n 18), y el impacto invertida (n 8). mediciones cuantitativas más representado estas variaciones. La reabsorción radicular estuvo presente en el 27,2% de los laterales y el 23,4% de los incisivos centrales, y el 94,3% de estas reabsorciones ocurrió cuando los caninos afectados estuvieron en contacto cercano con los incisivos. Conclusión. La ubicación de los caninos superiores impactados varía mucho en 3 planos, y la reabsorción de los vecinos incisivos permanentes es común.

Luo Gramajo Emilia Gabriela (2008) ⁽⁵³⁾ en Guatemala realizó un estudio descriptivo para conocer la prevalencia de caninos superiores retenidos en pacientes de 15 años en adelante. Se evaluaron las radiografías panorámicas iniciales de los pacientes ingresados en la Facultad de Odontología de la UMG durante el año 2006. Se revisaron alrededor de 1 000 expedientes contando con una muestra final de 427 radiografías panorámicas, de las cuales 11 radiografías presentaban caninos retenidos, siendo 9 en superior y 2 en inferior, siendo la incidencia mayor en superior que en inferior. Asimismo, se encontró un mayor porcentaje de caninos superiores

retenidos en mujeres, siendo un total de 5, mientras que en hombres fueron 4 solamente. De los 9 casos encontrados en superior, 8 fueron unilaterales y 1 caso bilateral. No hubo diferencia entre los lados derecho e izquierdo de caninos superiores retenidos, siendo ambos casos respectivamente. Concluyendo que la prevalencia de caninos superiores retenidos de 15 años en adelante es de 2.11%, los caninos superiores se presentaron en un mayor porcentaje en mujeres que en hombres.

Louzada de Oliveira Danilo (2008) ⁽⁵⁴⁾ en Brasil, la impactación dental es un problema muy frecuente y es el canino uno de los más afectados. Los exámenes complementarios son necesarios para darnos un correcto diagnóstico y el tratamiento se basa en radiografías específicos para la región maxilomandibular, una vez que permite visualizar el canino. La radiografía de ortopantomografía se ajusta a este propósito y un análisis de un archivo digital de que abarca de 3000 pacientes de todas las Doc. Clínica de Curitiba, estado de Paraná en Brasil mostró que el canino se produjo en 2,23%, siendo 58,2% mujeres, en la mayoría de casos unilaterales. Fue más frecuente en el lado izquierdo del maxilar superior (44,8%).

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Inclusión, impactación, retención primaria y retención secundaria

En la bibliografía, es frecuente observar como los términos inclusión, impactación y retención se usan erróneamente de forma indistinta.⁽³⁾ Sin embargo, no son sinónimos si bien los tres se refieren a alteraciones eruptivas. Así, se denomina impactación a la detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente.⁽³⁾

Si no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germen dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal, hablamos de retención primaria. ⁽³⁾

La detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal sin existir una barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente se llama retención secundaria. Esta anomalía, también se conoce como reimpactación, infraoclusión, diente sumergido o hipotrusión, y afecta principalmente a dientes temporales y es rara en dientes permanentes.⁽³⁾ Por otro lado, un diente incluido es aquel que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea. Dentro de la inclusión, podemos distinguir entre la inclusión ectópica, cuando el diente incluido está en una posición anómala pero cercana a su lugar habitual, y la inclusión heterotópica, cuando el diente se encuentra en una posición anómala más alejada de su localización habitual.⁽³⁾

Según otros autores la retención dentaria puede presentarse de dos formas: intraósea cuando el diente está totalmente rodeado por tejido óseo, y subgingival cuando está cubierto por mucosa gingival, pudiendo encontrarse en diferentes lugares de la cavidad bucal y por su posición se han descrito varias denominaciones, entre las que tenemos: diente retenido, incluido, enclavado e impactado⁽²⁴⁾.

2.2.2 Epidemiología

En la distribución según la frecuencia de inclusión de los diversos dientes encontramos, según la mayoría de los autores, el canino superior en segundo lugar, tras el tercer molar inferior, según Berten-Cieszynski (citado por Ries Centeno) con una frecuencia del 34%, y del 4% para los inferiores ⁽³⁾.

Respecto a la población general, la incidencia varía entre el 0,92 y el 2,2% para los caninos superiores y se sitúa en torno al 0,35% para los inferiores. Si nos limitamos a la población que acude a la consulta del ortodoncista, diversos estudios encuentran una incidencia de entre el 6 y el 7%. En lo que se refiere a la distribución por sexos, existe una clara predilección por las mujeres, con una frecuencia de 1,5 a 3,5 veces mayor que en los hombres ⁽³⁾.

Existen varios artículos que mencionan la prevalencia de los caninos retenidos, algunos autores son: Thilander y Myrberg (1973), estimaron una prevalencia en niños de 7 a 13 años del 2.2% ⁽²⁵⁾. Por otro lado Ericson y Kurol (1986) la estimaron en un 1.7% ⁽²⁶⁾, Bass (1967) establece una frecuencia de pacientes con caninos retenidos de 1.5% a 2% ⁽²⁷⁾. Dachi y Howell (1961) mencionan una prevalencia del 0.92 ^(28, 29).

Ericson y Kurol (1986) estimaron que las retenciones son dos veces más frecuentes en mujeres (1.17%) que en hombres (0.51%). De todos los pacientes con caninos superiores retenidos se estima que el 8% de estas retenciones son bilaterales. La incidencia de retención de caninos inferiores es del 0.35% ⁽²⁶⁾.

Frecuencia de las inclusiones dentarias. ⁽³⁾

- Tercer molar inferior 35%
- Canino superior 34%
- Tercer molar superior 9%
- Segundo premolar inferior 5%
- Canino inferior 4%
- Incisivo central superior 4%
- Segundo premolar superior 3%
- Primer premolar inferior 2%
- Incisivo lateral superior 1,5%
- Incisivo lateral inferior 0,8%
- Primer premolar superior 0,8%
- Primer premolar inferior 0,5 %
- Segundo molar inferior 0,5%
- Primer molar superior 0,4%
- Incisivo central inferior 0,4%
- Segundo molar superior 0,1%

2.2.3 Etiopatogenia de la Inclusión dentaria

Se debe a factores locales y sistémicos. ⁽¹⁰⁾

2.2.3.1 Factores locales

a. Extracción de los dientes deciduos

Si las extracciones son efectuadas muy frecuentemente (dos años antes de la fecha fisiológica de erupción del diente permanente correspondiente), pueden ocasionar retrasos en la erupción de los dientes permanentes, así como una reducción de sus longitudes radiculares. ⁽¹⁰⁾

b. Secuelas de caries en los dientes deciduos

Si existe un proceso carioso sin signos de inflamación periapical, se produce un retraso de exfoliación. Si, por el

contrario, existe una lesión periapical, ésta retrasa en el 75% de los casos la exfoliación, mientras en el 25% de los casos, si el techo óseo sobre el diente permanente es destruido por el proceso inflamatorio, la acelera. ⁽¹⁰⁾

c. Malposición primaria del germen dentario

En algunos casos, a pesar de que el eje de erupción sea correcto, el diente cuyo germen está malposicionado debe recorrer una distancia mayor para alcanzar su posición normal en la arcada por lo que es probable que detenga el empuje eruptivo antes de haber alcanzado su posición. En otros casos, la posición y la orientación del germen son desde el comienzo incompatibles con la correcta erupción del diente. ⁽¹⁰⁾

d. Falta de espacio en la arcada para una correcta erupción

La inclusión dentaria está a menudo relacionada con la discrepancia entre las dimensiones de los maxilares (y, por tanto, de los procesos alveolares) y las de la arcada dentaria. De hecho, en la evolución de la especie humana es posible observar una progresiva disminución del aparato estomatognático, caracterizado tanto por la reducción de la dentición como por la contracción de los maxilares. Este último proceso parece estar más avanzado, por lo que es frecuente que ocasione apiñamientos e inclusiones dentarias. También la situación de macrodoncia, que acentuará la discrepancia dentoalveolar, puede predisponer a la inclusión dentaria. ⁽¹⁰⁾

e. Obstáculo en el trayecto eruptivo

El obstáculo puede estar representado por un elemento supernumerario o por una capa ósea formada tras la extracción prematura de un diente deciduo. También las secuelas cicatrizales en los pacientes afectados por fisura labiopalatina y sometidos a intervención quirúrgica suelen causar inclusiones dentarias. En fin,

numerosos tumores odontogénicos pueden ser causa de la inclusión del diente interesado y de los elementos contiguos. ⁽¹⁰⁾

f. Anquilosis

La anquilosis de un diente deciduo puede ocasionar la inclusión del correspondiente elemento dentario permanente ⁽¹⁰⁾ y del deciduo ⁽³⁰⁾.

g. Alteraciones en el folículo

El defecto funcional del folículo dentario, característico de la amelogénesis imperfecta, está asociada a menudo con inclusión dentaria. También es habitual la asociación entre dientes incluidos y quistes foliculares. El diente implicado con más frecuencia en esta asociación es el tercer molar inferior, seguido por el tercer molar superior, el canino superior y el segundo premolar inferior. ⁽¹⁰⁾

h. Retención del diente temporal. ⁽³⁰⁾

i. Longitud radicular reducida del incisivo lateral adyacente.

j. Fallo en la reabsorción radicular del canino temporal.

k. Incisivo lateral reducido o ausencia congénita.

l. Rotación dentaria. ⁽³⁰⁾

2.2.3.2 Factores sistémicos

a. Genéticos

Los gemelos monocigóticos presentan una concordancia del 90% en sus características de erupción. Además, se ha demostrado que los retrasos de erupción superiores a dos desviaciones estándar están relacionados con un carácter autosómico dominante. Las enfermedades genéticas que implican el catabolismo óseo, y en particular la actividad osteoclástica, como la osteopetrosis y la displasia cleidocraneal, están

caracterizadas por graves retrasos y defectos en los procesos de erupción. ⁽¹⁰⁾

- Gemelos monocigóticos
- Carácter autosómico dominante
- Osteopetrosis
- Displasia cleidocraneal
- Herencia ⁽³⁰⁾
- Malposición germen dentario
- Tamaño de arcada reducido
- Fisura palatino ⁽³⁰⁾

b. Endocrinos

Inducen un marcado retraso en la erupción dentaria. ⁽¹⁰⁾

- Hipopituitarismo
- Hipotiroidismo
- Hipoparatiroidismo

c. Enfermedad febricular ⁽³⁰⁾

d. Irradiación ⁽³¹⁾

Hoy en día diferentes estudios y autores coinciden que una serie de factores tales como sexo, raza, herencia, nivel socioeconómico, y algunos factores de desarrollo intrauterino y postnatal, pueden influenciar la secuencia y tiempo de erupción ^(36, 37, 38).

2.2.4 Problemas relacionados con la inclusión dentaria

a. Pericoronaritis

El cuadro clínico de la pericoronaritis aguda incluye edema y dolor local, halitosis, edema facial y trismo, debido a la extensión de la inflamación a los músculos inflamatorios. Enfermedad periodontal localizada en los dientes contiguos. ⁽¹⁰⁾

b. Enfermedad periodontal localizada en los dientes contiguos

Están más predispuestos a la enfermedad periodontal los dientes que se encuentran en la proximidad de un diente semiincluido, ya que el espacio pericoronal constituye un ambiente ideal para el desarrollo de la flora bacteriana responsable de la periodontitis. ⁽¹⁰⁾

c. Caries dentaria del diente incluido o semiincluido

Según los autores, la incidencia de caries en los dientes incluidos o semiincluidos oscila entre el 3 y el 15%. La caries puede afectar también a elementos en apariencia incluidos por completo en la mucosa pero evidentemente en comunicación con el resto de la cavidad oral a través del surco gingival de los elementos contiguos.

⁽¹⁰⁾

d. Caries dentaria de los dientes contiguos

A menudo, la presencia de un diente semiincluido obstaculiza las maniobras de higiene oral, lo que expone a los dientes adyacentes a un mayor riesgo de desarrollar una lesión cariosa. Cuando esta lesión se ha producido, sólo se puede realizar una correcta restauración del diente después de la avulsión del diente incluido. ⁽¹⁰⁾

e. Reabsorción radicular del diente vecino

La presión ejercida por un diente incluido sobre la raíz del diente adyacente puede causar la reabsorción mediante un mecanismo todavía no del todo claro, pero supuestamente parecido al que ocasiona la reabsorción de los dientes deciduos. En estos casos, la

avulsión del diente incluido puede, en ocasiones, conseguir un proceso reparativo, con la neoaposición de cemento radicular sobre la raíz reabsorbida y el mantenimiento de la vitalidad de la pulpa. ⁽¹⁰⁾

f. Reabsorción idiopática

Por algún motivo, puede reabsorberse la raíz en parte o su totalidad del diente incluido ⁽³⁵⁾.

g. Quistes odontogénicos

El ya descrito quiste folicular puede ser, además de la causa de una inclusión dentaria, el efecto de ésta. También los queratoquistes más agresivos pueden originarse por un diente incluido. ⁽¹⁰⁾

h. Tumores odontogénicos

Los tumores Odontogénicos forman un grupo de lesiones no usuales de los maxilares que se originan en alguna aberración del patrón normal de la odontogénesis. En los componentes ectodérmicos y mesenquimáticos de estos tumores se observa una elaborada proliferación celular y mutua estimulación, de igual forma que en las etapas de la formación dentaria ⁽⁴³⁾.

Algunos tumores odontogénicos, como el ameloblastoma, pueden estar originados por dientes incluidos ⁽¹⁰⁾. El ameloblastoma aparentemente se deriva de restos de la lámina dental y el órgano dental (epitelio odontogénico); su aspecto histológico es similar al de los elementos ameloblásticos de las cubiertas de esmalte de los dientes en desarrollo ⁽¹⁴⁾.

i. Problemas ortodóncicos

El apiñamiento dentario del sector frontal se ha relacionado, en el pasado, con la presencia de los terceros molares, sobre todo inclinados mesialmente u horizontalmente. En la actualidad, esta interpretación ya no mantiene su validez, ya que ha sido refutada por numerosos estudios clínicos, el apiñamiento dentario de los incisivos

inferiores sería, en realidad, un acomodamiento debido a un posterior crecimiento de la mandíbula (después de que el crecimiento del maxilar se haya detenido) por debajo del vínculo representado por los incisivos superiores. ⁽¹⁰⁾

j. Problemas protésicos

Cuando un paciente debe ser rehabilitado con una prótesis fija o removible, los dientes incluidos presentes en la zona edéntula (excepto en los casos de inclusión ósea profunda) deberían ser extraídos antes de completar la rehabilitación. Una sucesiva reabsorción ósea podría, en efecto, hacer erupcionar el diente incluido por el llamado fenómeno de la desinclusión pasiva. En el caso de una prótesis de tipo removible, la compresión de los tejidos blandos en la silla edéntula, entre la corona del diente incluido y la misma prótesis, puede ocasionar dolor y la exposición del diente, con la consiguiente pericoronaritis. Ante un diente incluido por debajo de una prótesis fija, las consecuencias en caso de exposición de éste serían probablemente necesario realizar una nueva rehabilitación protésica. En ambos casos, la extracción del diente deberá realizarse en pacientes de edad más avanzada y, por tanto, con una mayor dificultad y morbilidad. ⁽¹⁰⁾

k. Dolor en una o todas las piezas dentarias ^(32, 33, 34).

l. Ruido en el oído.

m. Otitis.

n. Afecciones tales como visión nublada, ceguera, iritis y dolor semejante al del glaucoma ^(32, 33, 34).

2.2.5 Caninos permanentes

2.2.5.1 Formación del canino permanente

La formación del canino superior comienza a los cuatro o cinco meses de edad y el esmalte se forma en su totalidad entre los seis y siete años, erupciona en promedio a los 11.6 años y su raíz queda formada totalmente a los 13.6 años de edad. El canino inferior tiene una formación muy semejante, su erupción se realiza a los 10.6 años de edad y su raíz se queda formada completamente a los $12\frac{3}{4}$ años. Los dientes emergen a la cavidad bucal una vez que se forman las $\frac{3}{4}$ partes de sus raíces, una vez que el diente alcanza el nivel de oclusión, toma de dos a tres años para que se formen completamente las raíces ⁽¹⁶⁾.

2.2.5.2 Trayecto normal de erupción del canino permanente

Los caninos maxilares tienen el periodo más largo de desarrollo, así como el más largo y tortuoso camino desde su formación, lateral a la fosa piriforme, en donde el germen se forma en una posición muy alta en la pared anterior del antro nasal y por debajo de la órbita ⁽²¹⁾.

A los tres años de edad se encuentra en una posición alta en la maxila con su corona dirigida mesialmente y un poco palatinamente, se mueve hacia el plano oclusal gradualmente enderezándose hasta que parece que toma una posición más vertical, sin embargo frecuentemente emerge dentro de la cavidad bucal con una inclinación mesial marcada ^(22, 23).

Las características anatómicas del canino superior lo convierten en el diente con mayor potencial de supervivencia en la arcada. Desde el punto de vista funcional, los caninos son considerados dientes claves en la oclusión. Con un gran protagonismo estético, dan armonía al frente anterior, la línea de la sonrisa y surco geniano. Entre los 5 y 15 años de edad se ha

observado que los caninos recorren al menos 22 mm, durante este tiempo. En el plano lateral, los caninos muestran un movimiento significativo en dirección palatina. Aproximadamente $\frac{3}{4}$ de la raíz se encuentra formada antes de la erupción y se completa 2 a 3 años después de ésta. Los caninos recogen todos los problemas de espacio que puedan existir en la arcada ^{18, 19, 20}.

2.2.5.3 Función de los caninos permanentes

Johnston (1969) menciona que el canino superior es el diente más importante en el arco superior, su posición correcta ayuda al contorno adecuado de la cara, y a la apariencia estética ⁽⁴⁰⁾.

Kraus, Jordan y Abrams (1981) mencionan que los caninos son los dientes más estables en los arcos dentales; sus raíces, casi siempre son más largas y más gruesas que las de los demás dientes y, por tanto son dientes firmemente anclados en el hueso alveolar. Por consiguiente, desde el punto de vista clínico los caninos suelen ser los últimos dientes que perderá el hombre. Los caninos ocupan posiciones significativas en las cuatro esquinas de los arcos dentales, siendo a tal punto importante que se les llama “piedras angulares” de los arcos dentales. También ayudan a sostener la musculatura facial y su pérdida traerá como consecuencia un aplanamiento de la cara en esta región, el tratamiento para restablecer el aspecto normal, es muy difícil. Además, debido al anclaje tan fuerte y a la posición estratégica en los arcos dentales, se considera que los caninos son importantes como “postes indicadores” en la oclusión ⁽⁴¹⁾.

Fastlich (1954) menciona que el canino superior es uno de los dientes más fuertes en la dentición humana y un factor importante en la estética y la función del arco dental, pero que por alguna razón desconocida, puede ocasionalmente permanecer dentro de los tejidos, lo cual imposibilita la erupción normal. Por medio de métodos modernos de cirugía y ortodoncia se puede liberar a este diente y puede ser guiado hacia la línea de oclusión volviéndose un diente funcional⁽⁴²⁾.

Los caninos generalmente son los últimos dientes en erupcionar dentro de las arcadas, son los más largos y resistentes de la boca y es importante tratar de llevar a los caninos dentro del arco dentario debido a las siguientes razones:

a. Oclusión funcional

son los encargados de centralizar, desocluir y desprogramar. Esta función está asociada a la posibilidad de respuesta mecanosensitiva periodontal, que se pone de manifiesto durante los movimientos de lateralidad; los contactos excéntricos producen una inmediata disminución de los músculos maseteros y temporal, protegiendo de esta manera la articulación temporomandibular.⁽⁴⁹⁾

b. Estética

Estéticamente juega un papel importante, la eminencia canina es la responsable de dar soporte al labio superior, permitiendo que los signos de envejecimiento aparezcan más tardíamente, marcan el límite del sector anterior y el posterior, e influyen directamente en la sonrisa.⁽⁴⁹⁾

c. Contactos interproximales

Una buena posición del canino es importante para dar contactos interproximales adecuados entre los dientes laterales y primeros premolares, de esta manera proporcionar protección al periodonto.⁽¹⁵⁾

2.2.6 Caninos permanentes incluidos

Los caninos incluidos son aquellos que no erupcionan, y permanecen dentro del maxilar más allá de su edad de erupción normal, a pesar de tener la raíz completamente formada. ⁽³⁾

Inicialmente, el interés por la inclusión del canino superior vino determinado por la necesidad de tratar la patología derivada

intrínsecamente de su anómala posición en el maxilar. Es decir, los accidentes mecánicos, infecciosos y tumorales ocasionados por la situación atípica del canino. Consecuencia de ello fue el desarrollo de las técnicas de exodoncia quirúrgica del mismo. ⁽³⁾

Más recientemente, el creciente conocimiento de su importancia estética y de su función clave en la oclusión produjo una modificación progresiva de los conceptos terapéuticos. Se adoptó una actitud más conservadora, orientada a conducir el diente a la arcada e integrarlo a las funciones propias de su posición y condiciones anatómicas. Igualmente se intenta realizar un diagnóstico precoz, antes de los 12 ó 13 años, con objeto de prevenir la inclusión. ⁽³⁾

2.2.6.1 Etiología del canino incluido

La inclusión del canino inferior tiene las mismas causas que en los demás dientes. Sin embargo, la elevada frecuencia de inclusión del canino superior (alrededor del 2% de los individuos) debe obedecer a una etiología particular. ⁽³⁾

a. Involución de los maxilares

El maxilar superior, en menor medida que la mandíbula, ha sufrido una involución filogenética con disminución de su volumen total (hipoplasia), lo que ocasiona un conflicto de espacio a los dientes o discrepancia óseo dentaria. El maxilar superior además es el hueso facial más propenso a alteraciones ambientales. ⁽³⁾

b. Posición anatómica

Próxima a la soldadura de dos procesos embriológicos vecinos, la premaxila y el proceso maxilar superior lateral. ⁽³⁾

c. Trayecto de erupción largo y complejo

Con orientación a menudo desfavorable. Está claro que la posibilidad de desviarse de su curso eruptivo normal aumenta en proporción directa a la distancia que debe recorrer. Además el primer

premolar y el incisivo lateral erupcionan antes que él, de ahí que descienda con más dificultad y que pueda encontrar una falta de espacio para su ubicación definitiva. ⁽³⁾

Durante el proceso de erupción del canino superior este va aumentando su inclinación mesial hasta los 9 años, momento en el que alcanza su grado máximo. Apartir de esa edad empieza a enderezarse, buscando el canino de erupción más recto para emerger a través de la encía. ⁽³⁾

d. Anomalías del "gubernaculum dentis"

Que no se corresponde con el vértice cuspidado. Actualmente esto se explica por la acción contrapuesta de dos fuerzas: el crecimiento anteroposterior del seno maxilar y el posteroanterior de la premaxila. ⁽³⁾

Estos factores, unidos a la tardía erupción del canino permanente, explicarían razonablemente la incidencia de los trastornos de erupción del canino superior. De una forma gráfica, el canino llegaría tarde a una arcada en la que, en ocasiones, se han ido disponiendo los dientes vecinos con anterioridad. ⁽³⁾

Otros factores de importancia secundaria en este caso serían:

e. Patología tumoral

La presencia de odontomas u otros tumores odontogénicos relativamente frecuentes supondrían también un freno a la normal erupción del canino. ⁽³⁾

f. Traumatismos

Una lesión del canino permanente en su etapa de germen, de los dientes vecinos (incisivos y bicúspides) o del hueso adyacente alteraría su trayecto y la corona se impactaría contra cualquiera de esas estructuras lo que impide su normal erupción. ⁽³⁾

g. Alteraciones de los incisivos laterales

La alta frecuencia de incisivos laterales hipoplásicos, cónicos o agenésicos en pacientes con caninos superiores incluidos, se explicaría por la incapacidad del incisivo lateral de actuar de guía de la erupción del canino, o porque ambas anomalías estarían causadas por la misma alteración de la lámina dental. ⁽³⁾

Becker y cols, encontraron que la longitud media de las raíces de los incisivos laterales superiores en los pacientes con inclusión de los caninos, era 2,12 mm más corta que la media normal. Estos mismos autores refieren un incremento de 2,4 veces en la incidencia de caninos incluidos por palatino cuando se ha perdido el incisivo lateral, en comparación con la población general. En un estudio de Brin y cols, el 43% de los caninos incluidos situados por palatino se asocian con ausencia o anormalidades de los incisivos laterales. ⁽³⁾

Finalmente, según lo expuesto anteriormente, podemos atribuir a la inclusión del canino superior un origen genético (herencia multifactorial poligénica). ⁽³⁾

Peck y cols, defienden que el origen de la inclusión de los caninos maxilares es genético (en los casos de inclusión por palatino). Para argumentarlo, exponen 5 evidencias, basadas en multitud de publicaciones y trabajos, que probarían el origen genético de esta inclusión: presencia de otras anomalías dentales concomitantes; presentación bilateral de canino incluido por palatino; diferencias de distribución por sexos; incidencia familiar y diferente incidencia en diferentes poblaciones ⁽¹¹⁾. Jacoby, también apunta el origen genético de los caninos por palatino, sin embargo, los caninos localizados por vestibular sí parecen estar, dice, relacionados con factores locales como la falta de espacio. Sin embargo hay algunos autores que apuntan a ciertos factores locales (quistes, supernumerarios, trasposiciones, traumatismos) para explicar la inclusión de los caninos ⁽¹¹⁾.

2.2.6.2 Clasificación de caninos permanentes incluidos

Clasificar los caninos no erupcionados no es tan fácil como en el caso de los terceros molares porque es muy difícil diagnosticar con exactitud la posición de un canino no erupcionado. La posición se puede determinar con radiografías en incidencias periapical, oclusal y lateral.

Clasificación según Field y Ackerman (1935) ⁽⁹⁾:

1. Caninos superiores ⁽⁹⁾

a. Posición labial

- 1) Corona en íntima relación con los incisivos
- 2) Corona bien encima de los ápices de los incisivos.

b. Posición palatina

- 1) Corona cerca de la superficie, en íntima relación con las raíces de los incisivos.
- 2) Corona profundamente incluida y en estrecha relación con los ápices de los incisivos.

c. Posición intermedia

- 1) Corona entre las raíces del incisivo lateral y del primer premolar
- 2) Corona encima de estos dientes, con la corona en situación labial y la raíz en situación palatina o viceversa.

d. Posiciones inusuales

- 1) En la pared antral nasal
- 2) En la región intraorbitaria

2. Caninos inferiores ⁽⁹⁾

a. Posición labial

- 1) Vertical
- 2) Oblicua
- 3) Horizontal

b. Posiciones inusuales

- 1) En el borde inferior
- 2) En la protuberancia mentoniana
- 3) Migración al lado opuesto

Clasificación según Ugalde, 2001⁽⁴⁾

Primero, se debe establecer la ubicación de la retención si se encuentra en el maxilar o la mandíbula.

Segundo, será determinar si la retención es unilateral derecho o izquierdo, o bilateral.

Tercero, describir la angulación del canino retenido en relación al plano oclusal, tomado del primer molar a primer molar del lado contrario, formando un ángulo con el eje longitudinal del canino, midiendo el ángulo externo, en:

- Horizontal, con una angulación aproximada de 0 a 30 grados.
- Mesioangular, con una angulación de 31 a 60 grados.
- Vertical, con una angulación aproximada de 61 a 90 grados.
- Distoangular, con una angulación de 91 grados en adelante, se debe mencionar si se halla invertido el canino (corona hacia apical).

Cuarto, utilizando una radiografía lateral de cráneo, será describir la profundidad de la retención trazando una línea sobre el plano oclusal y midiendo la cúspide del canino retenido al plano oclusal:

describiendo una retención superficial no mayor de 5 mm, una retención moderada no mayor a 10 mm y una retención profunda

mayor a 10 mm.

Quinto, será utilizando la radiografía lateral de cráneo, describir la presentación del canino retenido en vestibular, central, lingual o palatino.

Sexto, será la descripción de la morfología radicular ejemplo raíz completa, raíz incompleta, raíz dilacerada, etc.

Como séptimo y último, anotar si el canino retenido ocasionó reabsorción radicular a los dientes adyacentes, que es la secuela adversa más dramática e indicar cuáles fueron éstos.

Observación. Cuando la retención es bilateral se deben de clasificar, separadamente, los caninos derechos e izquierdos.⁽⁴⁾

Ubicación	Maxilar	Mandibular	
Ubicación	Unilateral Derecho/Izquierdo	Bilateral	
Profundidad	Superficial	Moderado	Profundo
Angulación	Vertical	Oblicuo	Horizontal
Presentación	Vestibular	Central	Palatino
Estado radicular	En formación	Formación completa	Dilacerada
Daños a adyacentes	Con daño	Sin daño	

Clasificación según Ries Centeno ⁽³⁹⁾:

Clasifica los caninos retenidos de acuerdo a tres criterios: número de dientes retenidos, posición de estos dientes en los maxilares y presencia o ausencia de dientes en la arcada. La retención puede ser simple o bilateral. La localización puede ser

vestibular, palatina o lingual y los caninos retenidos pueden estar en maxilares dentados o en maxilares sin dientes.

Caninos Superiores ⁽³⁹⁾:

Clase I: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado palatino. Retención unilateral. a) Cerca de la arcada b) Lejos de la arcada

Clase II: Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado palatino. Retención bilateral

Clase III: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado vestibular. Retención unilateral

Clase IV: Maxilar dentado. Dientes ubicados en el lado vestibular. Retención bilateral.

Clase V: Maxilar dentado. Dientes ubicados en vestibular o palatino (Retenciones mixta o transalveolares)

Clase VI: Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado palatino. a) Retención Unilateral b) Retención Bilateral

Clase VII: Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado vestibular. a) Retención Unilateral b) Retención Bilateral

Caninos Inferiores ⁽³⁹⁾:

Clase I: Maxilar dentado. Retención Unilateral. Diente ubicado en el lado lingual. a) Posición Vertical b) Posición Horizontal

Clase II: Maxilar dentado. Retención Unilateral. Diente ubicado en lado vestibular. a) Posición Vertical b) Posición Horizontal

Clase III. Maxilar dentado. Retención bilateral.

a) Dientes ubicados en el lado lingual.

a1) Posición horizontal.

a2) Posición Vertical.

b) Dientes ubicados en el lado bucal.

b1) Posición horizontal.

b2) Posición Vertical.

Clase IV: Maxilar edentulo. Retención unilateral.
a) Posición Horizontal. b) Posición vertical.

Clase V: Maxilar edentulo. Retención bilateral.
a) Posición horizontal. b) Posición vertical.

2.2.6.3 Secuelas de la inclusión

Los caninos al permanecer incluidos, pueden como cualquier otro diente provocar trastornos y dichos trastornos pueden ser de origen mecánico, de origen infeccioso y de origen nervioso. ⁽⁵¹⁾

a. Trastornos de origen mecánico:

- Malposición lingual o labial del diente retenido.
- Migración del diente vecino y pérdida de longitud de arco.
- Reabsorción interna.
- Formación dentígera interna.
- Reabsorción radicular externa del canino retenido, así como de los dientes vecinos.

b. Trastornos de origen infeccioso:

- Los accidentes infecciosos provocados por caninos incluidos son poco frecuentes, aunque se ha

evidenciado Infección particularmente con erupción parcial.

- Dolor referido.

c. Trastornos de origen nervioso:

- Se producen por compresión de filetes nerviosos y se encuentran las neuralgias faciales y los trastornos trofoneuróticos.

2.2.7 Diagnóstico clínico y radiográfico

2.2.7.1 Diagnóstico clínico

En la primera visita durante la exploración de la cavidad oral podemos observar algunos de los siguientes signos clínicos ⁽¹²⁾:

1. Presencia de un diastema tras la pérdida del canino temporal, entre el incisivo lateral definitivo y el primer premolar.
2. Persistencia del canino temporal en un niño de más de catorce años.
3. Ausencia del abombamiento de la cortical (eminencia canina) a nivel del espacio de erupción. Debería ser palpable dos años antes de su erupción.
4. Desplazamiento de los dientes adyacentes (síndrome del "patito feo" con abanicamiento de los incisivos).
5. Complicaciones infecciosas como fístulas o rara vez una celulitis geniana.
6. Tinción de los dientes adyacentes por necrosis pulpar, consecuente a la rizolisis. ⁽¹²⁾

7. Incisivos laterales con inclinación labial de la corona generalmente como resultado de un canino retenido por labial. (46, 50)
8. Diastema entre centrales y laterales
9. Falta de espacio en el arco.
10. Incisivos laterales cónicos.
11. Ausencia congénita de incisivos laterales (46, 50).

2.2.7.2 Diagnóstico radiográfico ⁽³⁾

La significación incierta en muchos casos de la exploración clínica para determinar la posición del canino incluido, obliga a una investigación radiográfica minuciosa. El interés del estudio radiológico del canino incluido presenta distintos aspectos en función del tratamiento previsto en cada caso. Fruto de ello es el gran número de técnicas propuestas en la literatura y de las que enumeraremos la más importante: Radiografía panorámica de los maxilares, Radiografía periapical, Proyecciones de Bellot, de Simpson, Tangencial de Moreau, Telerradiografía lateral de cráneo, etc.

Si el tratamiento previsto es la extracción quirúrgica, las opciones son más reducidas, como veremos a continuación. La información resultante debe aclarar las siguientes cuestiones:

- Posición respecto de la arcada dentaria en los tres planos del espacio.
- Relación con los dientes vecinos (incisivos y premolares) y con las estructuras anatómicas vecinas importantes (seno maxilar, agujero palatino anterior, fosas nasales, agujero mentoniano, etc.).
- Orientación y situación de la corona y el ápice.
- Complicaciones con significación radiológica (infecciosa, tumoral, mecánica).

- Estado de las estructuras periodontales (hueso alveolar, ligamento periodontal, presencia o no de anquilosis).
- Forma y tamaño del diente, especialmente de la raíz por la posibilidad de que exista una curvatura radicular y la localización de la corona y sus cúspides.
- El tipo de tejido óseo que rodea el canino incluido.

La valoración radiográfica es indispensable y por lo menos se necesitan dos placas tomadas con distintos ángulos. El odontólogo debe conocer el valor y las limitaciones de cada tipo de proyección y estudiará las placas radiográficas de forma escrupulosa sobre un negatoscopio apropiado, con la ayuda opcional de una lupa de mano. Si utilizamos técnicas de radiología digital aplicaremos los diferentes programas existentes (software) para obtener el máximo de detalles de la inclusión, modificando el histograma (variando brillo y contraste, aplicando el zoom, asignación de colores, etc.).

a) Radiografía panorámica de los maxilares

Esta técnica es extremadamente útil para obtener información general acerca de las estructuras óseas y dentarias de la cavidad bucal. De hecho, el diagnóstico de inclusión dentaria suele realizarse a partir de una radiografía panorámica. Sin embargo, las deformaciones y artefactos que caracterizan a las radiografías efectuadas mediante esta técnica limitan su utilidad. En cualquier caso, es la primera exploración que debemos solicitar ante la sospecha de inclusión dentaria. En ella podremos obtener la siguiente información:

- Presencia de la inclusión.
- Relación del diente incluido con el seno maxilar, fosas nasales, dientes adyacentes, etc.

- Presencia de patología asociada (quistes, tumores, osteítis, sinusitis, etc.).
- Desplazamientos y lesiones en los dientes vecinos.

No será útil, sin embargo, para determinar la posición del canino incluido respecto de la arcada dentaria, por lo que deberemos aplicar otras proyecciones complementarias. No obstante, el canino incluido por palatino, al encontrarse más alejado de la película, aparecerá más grande y menos nítido que el canino contralateral.

Al tratarse de una planigrafía nos da información de las relaciones del canino incluido en el plano frontal y anteroposterior.

Esta misma información puede obtenerse con las placas periapicales y la lateral de cráneo, las cuales no obstante usamos en caso de duda o para obtener más detalle de las estructuras anatómicas. La distorsión asociada a las radiografías panorámicas no permitirá obtener información fiable sobre la angulación real del canino.

b) Radiografía oclusal

Existe gran variedad de proyecciones oclusales disponibles, y es indispensable apreciar claramente la utilidad y limitaciones de cada una. Cuando se toma una radiografía oclusal anterior, se coloca el tubo de rayos X en el punto nasión (raíz nasal a 65°). De este modo, obtendremos una película muy rica en detalles, pero sin ningún valor en la determinación de la posición relativa de los dientes por la inevitable distorsión que presenta.

Cuando se toma la proyección oclusal de "vértex", se coloca el tubo de rayos X de modo que el rayo central pase a lo largo del eje longitudinal de los incisivos centrales, y así se observan dichos dientes como en un corte transversal; la película es precisa y puede usarse con confianza para establecer la posición real del diente incluido.

La proyección oclusal de vértex permite situar el canino superior respecto a la arcada dentaria. Supone una irradiación considerable del paciente, pese a la utilización de una placa con filtro sobre un chasis. Si la incidencia del haz de rayos es perpendicular a la placa oclusal y paralela al eje de los incisivos (desde el punto bregma a 90°), podremos averiguar la posición palato-vestibular del canino. Los incisivos aparecerán en la película cortados horizontalmente por el ecuador de sus coronas.

Si el canino incluido está por fuera del bloque de los incisivos, su posición es vestibular y si está por dentro, es palatina. Sin embargo, para conseguir una angulación correcta, los rayos deben atravesar el cráneo (hueso frontal) y los huesos faciales para llegar a la película, lo que limita la visión del diente ya que la radiografía carece de contraste y detalle.

La dificultad citada conducirá, con frecuencia, a la repetición de la técnica, por lo que la irradiación del paciente aun será mayor. Así pues, su utilidad se limita a determinar la posición relativa de los dientes (proximidad del canino incluido a las raíces de los dientes erupcionados).

La proyección oclusal verdadera o estándar se realiza colocando el tubo de rayos X de manera que el rayo central forme un ángulo recto con la película (6 x 8 cm). Tiene poca utilidad porque la imagen obtenida está distorsionada y contiene una sombra producida por las eminencias supraorbitarias que muchas veces se superponen a la zona que queremos examinar. La proyección oclusal estándar o verdadera con el tubo sobre la raíz nasal a 90°, es útil para confirmar la presencia de patología pericoronaria, especialmente quistes foliculares.

No obstante la proyección oclusal estándar es de gran utilidad en el caso de inclusión bilateral de los caninos superiores si se utiliza en el curso de la denominada "técnica doble", que veremos más adelante.

c) Radiografía periapical

Efectuamos la técnica convencional de la radiografía intrabucal retroalveolar, procurando colocar el eje mayor de la placa radiográfica (3 x 4 cm) en posición vertical. Si bien no es fiable para fijar la posición espacial del canino ya que sólo observaremos relaciones en el plano frontal, resulta de interés para determinar otros datos:

- Morfología (forma y tamaño) de la corona y de la raíz (curvaturas, dilaceraciones, acodaduras apicales, etc.). Los detalles de la zona apical en ocasiones son difíciles de apreciar, porque se les superpone la imagen del seno maxilar y de las raíces de los dientes vecinos.

Para Parant los caninos incluidos con el ápice en contacto o en el interior del seno maxilar suelen tener muchas posibilidades de presentar grandes curvaturas apicales en forma de gancho. En ocasiones puede parecer como si la raíz fuera recta y con su extremo romo; en estos casos el gancho apical está presente, pero su eje longitudinal coincide con la trayectoria de los rayos X.

- Distancia entre el diente incluido y el proceso alveolar (profundidad de la inclusión) y de las raíces de los otros dientes. Además podremos ver la distancia entre el canino incluido y las fosas nasales o el seno maxilar.
- Dirección del canino: si su posición es vertical, u oblicua u horizontal (relación en el plano vertical entre el diente incluido y los dientes adyacentes erupcionados).
- Existencia de patología asociada de los dientes vecinos (caries, enfermedad periodontal, etc.).
- Estructura y densidad del hueso alveolar adyacente.
- Quiste folicular asociado (presencia del saco pericoronario).

- Presencia de anquilosis (desaparición del ligamento alvéolo-dentario).
- Presencia de reabsorción del canino y/o de los dientes vecinos (rizolisis).
- Dientes supernumerarios.
- Tumores (odontomas, etc.).

En las radiografías periapicales y oclusales, se admite que en principio la parte de la imagen más nítida es la más próxima a la película radiográfica, es decir la más profunda. Esto puede ayudarnos a situar la corona del canino respecto al resto de los dientes. No obstante con estas placas es posible que se produzcan errores de interpretación, lo que hace recomendable efectuar la técnica doble.

d) Técnica doble

Se basa en la denominada regla de Clark o "ley del objeto vestibular" (Ennis y Berry, 1959). Su fundamento es un principio básico de la perspectiva: si un observador en movimiento proyecta su mirada hacia dos objetos próximos entre sí, a medida que se desplace variará la relación de perspectiva entre los objetos. La aplicación práctica a la radiología del canino incluido es la siguiente: si proyectamos sucesivamente el foco de rayos X sobre dos placas intrabucales (periapicales u oclusales), la primera en posición orto y la segunda con el foco en posición más distal o mesial (cambiamos la angulación horizontal del cono de rayos X), la variación en la posición relativa del canino nos indicará si éste se encuentra en posición palatina o, por el contrario, vestibular respecto a la arcada dentaria.

Si en la segunda proyección la imagen correspondiente al canino se desplaza hacia distal ("en el sentido del foco") respecto a la obtenida en la primera, el canino se encuentra en situación palatina, mientras que si se desplaza hacia la línea media ("en sentido

contrario al foco"), se encuentra en situación vestibular respecto a los otros dientes.

Como comentamos en el apartado correspondiente a la técnica oclusal, en los casos de inclusión de ambos caninos superiores podemos hacer una radiografía oclusal estándar y dos periapicales, una a cada lado, para determinar la posición de ambos caninos, basándonos en el principio de la técnica doble o "paralelaje". Con dicha técnica se obtiene una radiografía periapical de la zona y a continuación se mueve el tubo de rayos X en dirección horizontal (mesial o distal) antes de tomar una segunda radiografía. Si se comparan las dos radiografías y se observa que el diente incluido se desplaza en la misma trayectoria que el tubo de rayos X, se considera que está localizado en sentido palatino o lingual en relación con los dientes erupcionados, pero si se mueve en dirección opuesta, nos indica que el diente incluido estará ubicado en el lado vestibular.

Otra posibilidad es tomar dos radiografías periapicales de la misma zona, variando la angulación vertical del cono de rayos X unos 20°. Si el objeto de estudio está por vestibular se moverá en dirección opuesta al foco emisor de radiación (Langland y cols.). ⁽³⁾

Aunando a este estudio la excelente idea del Dr. Williams de Canadá quien en 1981 sugirió el uso de la radiografía posteroanterior y la radiografía lateral de cráneo, para diagnosticar retenciones de caninos a temprana edad, se observan las superimposiciones del estudio de Bolton desde los cinco años hasta los 13 años de edad, en los cuales suceden los siguientes fenómenos ⁽⁴⁾:

Los caninos permanentes comienzan a reabsorber a los caninos primarios, erupcionan los caninos permanentes, se terminan de formar sus raíces completamente y alcanzan su completa oclusión en boca comparándolos con los registros cefalométricos de los pacientes en que se sospeche retención de los caninos, para observar lo que sería un patrón de erupción normal con el de los pacientes y de esta manera establecer medidas preventivas precoces ⁽⁴⁾.

Jacobs(44) y Sato(45) recomiendan técnicas más sofisticadas como el uso de la tomografía computarizada o la resonancia magnética, sin embargo, no siempre se encuentra a nuestro alcance o el de los pacientes (46).

e) Tomografía Computarizada

Actualmente, es la técnica más útil para observar la trayectoria tridimensional del canino impactado. Ha duplicado el diagnóstico y hallazgos de reabsorción. Informa la presencia o ausencia del canino, tamaño del folículo, inclinación de su eje axial, posición vestibular o palatina, la cantidad de hueso que lo cubre, situación y reabsorción de las piezas vecinas, consideraciones anatómicas locales y estado de desarrollo. (47, 48)

2.3. Definición de términos básicos

Acomodamiento: Tendencia a estar cómodo, categoría que el castrismo aplica a toda persona que no manifieste expresamente absoluta disposición a cumplir cualquier tarea que se le encomiende.

Afección: Enfermedad o dolencia de determinada parte del organismo.

Apiñamiento: Es la condición que se da cuando los dientes, careciendo de lugar suficiente en la arcada, se desalinean y se desplazan montando uno sobre otro.

Barrera: Obstáculo entre dos cosas.

Cerebración: Proceso mental que se considera resultado de la actividad cerebral.

Comparación: Acción de comparar. Fijar la atención en dos o más objetos para descubrir sus relaciones o estimar sus diferencias o semejanzas.

Defectos: Carencia de lo que es propio y natural de una cosa. Imperfección natural o moral.

Desviaciones estándar: Mide cuánto se separan los datos. es una medida de centralización o dispersión para variables de razón (ratio o cociente) y de intervalo, de gran utilidad en la estadística descriptiva.

Detención: Acción de detener o detenerse.

Ectópica: La ectopia es un desplazamiento o mala ubicación de un órgano del cuerpo, pero cerca a su lugar habitual. La mayor parte de las ectopias son congénitas, pero algunas pueden ocurrir en etapas avanzadas de la vida causadas tal vez por accidentes.

Eje de erupción: Un eje es un elemento constructivo destinado a guiar el movimiento de rotación a una pieza o de un conjunto de piezas.

Epidemiología: Ciencia que estudia las epidemias.

Erupción dental: Movimiento de un diente desde su posición inicial en el interior del maxilar hasta su posición final en el plano oclusal.

Etiopatogenia: La Etiopatogenia, de formación etimológica "(aiti- αἰτία gr. 'causa') + (path(o)- πάθος gr. 'padecimiento' o 'sentimiento') + (gêneia- γένεια gr. 'nacimiento', 'proceso de formación'))" es el origen o causa del desarrollo de una patología.

Etiología: Estudio sobre las causas de las enfermedades.

Exfoliación: Significa remoción o pérdidas de las capas de un tejido.

Factores: son las circunstancias particulares que modifican las acciones de los agentes. Por ejemplo en el caso de la lluvia, ésta se infiltrará o no, según el estado de saturación del suelo entre otros muchos factores.

Filogenética: La rama de la biología que se ocupa de descubrir las líneas de origen o filogenias de los organismos, a fin de construir las relaciones antepasado-descendientes (relaciones evolutivas) entre los grupos de organismos vivos y extinguidos.

Fisiológica: Relativo a la fisiología.

Fisiología: Ciencia que estudia las funciones y los fenómenos vitales de los seres orgánicos.

Genética: La genética (del término "Gen", que proviene de la palabra griega γένος y significa "descendencia") es el campo de las ciencias biológicas que trata de comprender cómo la herencia biológica es transmitida de una generación a la siguiente.

Germen dentario: Rudimento embrionario dentario que consta de un saco que contiene la papila dentinal y el órgano del esmalte.

Ciencia que estudia la herencia, las semejanzas y diferencias entre organismos relacionados resultado de la interacción de los genes y el medio ambiente.

Heterotópica: Cuando el diente se encuentra en una ubicación anómala más alejada de su localización habitual.

Hipoplasia: La hipoplasia (del griego ὑπο, por debajo de y plasis, formación o molde) es el nombre que recibe el desarrollo incompleto o detenido de un órgano o parte de este.

Impactación: Detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente.

Incidencia: La incidencia, es el número de pacientes que son diagnosticados por primera vez de una enfermedad específica, durante un intervalo de tiempo.

Inclinación: Es el ángulo del eje imaginario sugerido por la modulación de espesores de los rasgos de una letra. El eje puede ser vertical o con diversos grados de inclinación. Tiene una gran importancia en la determinación del estilo de los caracteres.

Incluido: Es aquel diente que permanece dentro del hueso y por lo tanto el termino inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación.

Infraoclusión: Voz empleada para describir la condición de una pieza cuyo borde incisal o superficie oclusal no se encuentran al mismo nivel que los demás dientes del arco, como si no hubiera erupcionado lo suficiente.

Interrumpir: Cortar la continuación de una acción en el lugar o en el tiempo.

Localizar: Fijar algo en límites determinados. Averiguar el lugar en que se halla una cosa.

Orientación: La orientación es la acción de ubicar. La palabra orientacion viene de la palabra "oriente" a veces en el horizonte, un rumbo geográfico, principalmente el oriente, el norte o también en el caso de usar un reloj para orientarse en el hemisferio norte, el sur.

Patología: Estudio del sufrimiento o daño. Es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas.

Posición: Postura, situación. Acción de poner.

Premaxila: Hueso par dérmico situado en la parte anterior de la maxila. Su borde inferior suele llevar dientes de diferente tipo en función de la dieta, aunque algunos peces carecen de ellos.

Prevalencia: Proporción de individuos que sufre el evento en una población en un momento determinado.

Retención primaria: Si no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germen dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal.

Retención secundaria: Es la detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal.

Ubicación: Acción de ubicar o ubicarse.

Ubicar: Estar en determinado espacio o lugar. Situar en determinado espacio o lugar.

2.4. Planteamiento del Problema

2.4.1. Área problema

Las inclusiones dentarias, en todas sus variedades, representan una patología de importancia desde el punto de vista ortodóntico y estético. En ocasiones el mecanismo de erupción dental falla y se producen las diferentes variedades de retención. ⁽¹⁾

En la práctica dental común los dientes incluidos son un problema frecuente con el que se enfrenta el odontólogo. De acuerdo a Archer (1978), la expresión de dientes retenidos, se usa más bien de manera imprecisa para incluir los dientes retenidos en el verdadero sentido de la palabra, es decir, dientes cuya erupción normal es impedida por dientes adyacentes o hueso; dientes en malposición hacia lingual o vestibular con respecto al arco normal o en infraoclusión y, dientes que no han erupcionado después de su tiempo normal de erupción. ⁽²⁾

2.4.2. Delimitación del problema

El presente estudio se realizó en el Instituto de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010, considerando los casos que cumplan el criterio de inclusión y exclusión.

2.4.3. Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010?

2.5. Justificación

Hasta la fecha, en el Instituto de Salud del Niño, no se ha hecho ningún estudio de la prevalencia de caninos incluidos que presentan los pacientes que acuden para tratamiento.

Esto permitirá orientar nuestros tratamientos hacia medidas de tipo preventivos, interceptivo o curativo. También nos orientara a tener un buen plan de tratamiento según la clasificación de canino incluido ya que cada una tendrá un grado de dificultad particular. ⁽³⁾

Los estudios epidemiológicos como este brindan las herramientas necesarias para generar e implementar programas preventivos, dirigidos a disminuir las enfermedades y/o evitar las posibles complicaciones; favoreciendo de esta forma la promoción y protección de la salud, con el correspondiente costo beneficio. ⁽³⁾

2.6. Objetivos de la investigación

2.6.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

2.6.2. Objetivos específicos

1. Determinar la distribución de caninos permanentes incluidos por edad.
2. Determinar la distribución de caninos permanentes incluidos por sexo.

3. Determinar la ubicación más frecuente de los caninos permanentes incluidos.
4. Determinar la clasificación más frecuente de los caninos permanentes incluidos por Clase.
5. Determinar la distribución de caninos permanentes incluidos por Clase según Clark del lado derecho.
6. Determinar la distribución de caninos permanentes incluidos por Clase según Clark del lado izquierdo.
7. Determinar la distribución de caninos permanentes incluidos por cantidad.
8. Determinar la profundidad del canino permanente incluido.
9. Describir la persistencia de caninos deciduos.
10. Determinar la prevalencia de caninos permanentes incluidos según edad.
11. Determinar la prevalencia de caninos permanentes incluidos según sexo.
12. Comparar la ubicación más frecuente de los caninos permanentes incluidos según sexo.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio

Este estudio es de tipo epidemiológico, retrospectivo y descriptivo.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población: Pacientes de 13 a 17 años que asistieron al servicio de Cirugía Buco Maxilo Facial por tratamiento odontológico y que presenten radiografías panorámicas, cefalométrica y/o periapicales, del Instituto Nacional de Salud del Niño, durante los años 2005 al 2010.

3.2.2. Muestra: Según datos de servicio de Cirugía BucoMaxilo Facial en el periodo de estudio, estuvo conformada por 36 pacientes de 13 a 17 años por tratamiento odontológico que presentaron radiografías panorámicas, periapicales y/o cefalométricas, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Por lo que se tomaron a todos ellos.

3.2.3. Criterios de inclusión

- Pacientes de 13 a 17 años.
- Pacientes que presenten radiografía panorámica, periapical con la Técnica de Clark y/o cefalométrica.
- Pacientes que presenten por lo menos un canino permanente incluido.
- Fecha de toma radiográfica entre Enero del 2005 y Diciembre del 2010.

3.2.4. Criterios de exclusión

- Pacientes con tratamiento de ortodoncia.
- Pacientes con enfermedades congénitas o Síndromes como el Síndrome de Down, Disostosis cleidocraneal.
- Radiografías con imágenes no nítidas o defectos en el procesamiento.
- Radiografías donde se observaron patologías como tumores, enfermedad periodontal.

3.3. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
Edad	Edad cronológica durante la toma radiográfica, medido en años.	Fecha de nacimiento	De razón	13, 14, 15, 16, 17
Sexo	Sexo genital del paciente Caracterizado como : Masculino, Femenino	Evaluación clínica	Nominal	F - M
Inclusión dentaria	Diente que permanece dentro del hueso. Caracterizado como: Ubicación Clasificación Número de caninos permanentes incluidos Profundidad en referencia al plano oclusal	Evaluación radiográfica	Ordinal	Derecha Izquierda Superior Inferior Bilateral Vestibular Palatina Lingual Transalveolar Inusual 1, 2, 3, 4 Superficial (- 5 mm) Moderado (5-10 mm) Profundo (+ 10 mm)
Persistencia de caninos deciduos	Permanencia de canino deciduo en el alveolo.	Evaluación radiográfica	Nominal	Si No

3.4. Materiales y métodos

3.4.1. Procedimientos y técnicas

Se estudiarán los pacientes mayores a 13 años porque a esta edad se puede decir que un canino está retenido pues ha pasado su edad usual de erupción que va de los 11 a 12 años y menores a 17 años por ser la edad límite para atenderse en dicho hospital.

Se pedirá autorización para tener acceso al archivo del Instituto y llevar a cabo este estudio, se utilizará la base de datos proporcionada por el departamento de cómputo, las variables consignadas fueron el sexo, edad, presencia de radiografía panorámica, cefalométrica y/o periapical y de retención de caninos superiores e inferiores. Si la Historia Clínica no tiene radiografía panorámica y periapical, ésta se buscará en los departamentos de especialidades, se eliminarán las Historias que no presenten radiografías; Una vez que se verifica la presencia de radiografías se revisó la historia clínica para ver si el paciente estaba sano y libre de patologías sistémicas que pudieran afectar la dentición. Si presentan patologías sistémicas serán eliminados; en el caso de presentar retención de caninos se anotará la ubicación del canino .derecha, izquierda o bilateral., su clasificación vestibular, palatino, transalveolar o inusual, y otros puntos que se detallarán en la ficha de recolección de datos; esta evaluación será realizada por una sola persona que será la autora de este proyecto, previa calibración por la asesora. Después de terminar con la captura de los expedientes se procederá a hacer el baseado de datos al paquete estadístico.

3.4.2. Recolección de datos

Se confeccionó una ficha para el registro de la información recolectada durante la fase de investigación.

3.4.3. Procesamiento de datos

La información recopilada fue procesada con la utilización de sistemas de computación Windows XP vista, por el programa SPSS 18.

3.4.4. Análisis de resultados

Los datos obtenidos fueron analizados por medio de estadística descriptiva, utilizando el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 18.0. A partir de los datos recolectados se elaborará la distribución de frecuencias de todas las variables abordadas en el estudio, presentadas en tablas gráficos, para evaluar la prevalencia.

Para el procesamiento de la información se utilizará un notebook marca Acer modelo Aspire one. Los tipos de tratamientos de la anomalía dentaria estudiada será registrada en la ficha confeccionada por los investigadores siguiendo las técnicas y criterio de diagnóstico.

IV. RESULTADOS

Tabla 1: Distribución de caninos permanentes incluidos por edad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

EDAD	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje acumulado
13 años	18	50,0	50,0
14 años	10	27,8	77,8
15 años	6	16,7	94,4
16 años	2	5,6	100,0
Total	36	100,0	

De los 36 pacientes con caninos permanentes incluidos el 50%, siendo el mayor porcentaje, corresponde a 13 años, el 27.8% a 14 años, el 16.7% a 15 años y el 5.6% siendo de menor porcentaje corresponde a 16 años.

Gráfico 1

Distribución de caninos permanentes incluidos por edad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

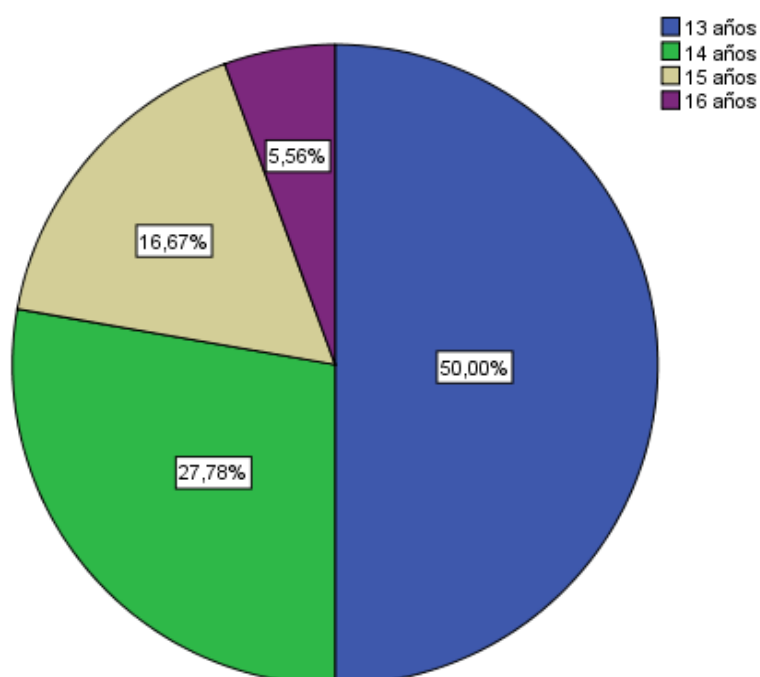


Tabla 2: Distribución de caninos permanentes incluidos por sexo en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

SEXO	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje acumulado
M	22	61,1	61,1
F	14	38,9	100,0
Total	36	100,0	

De los 36 pacientes con caninos permanentes incluidos predomina el sexo masculino con un 61.1%, y el sexo femenino es de menor porcentaje.

Gráfico 2

Distribución de caninos permanentes incluidos por sexo en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

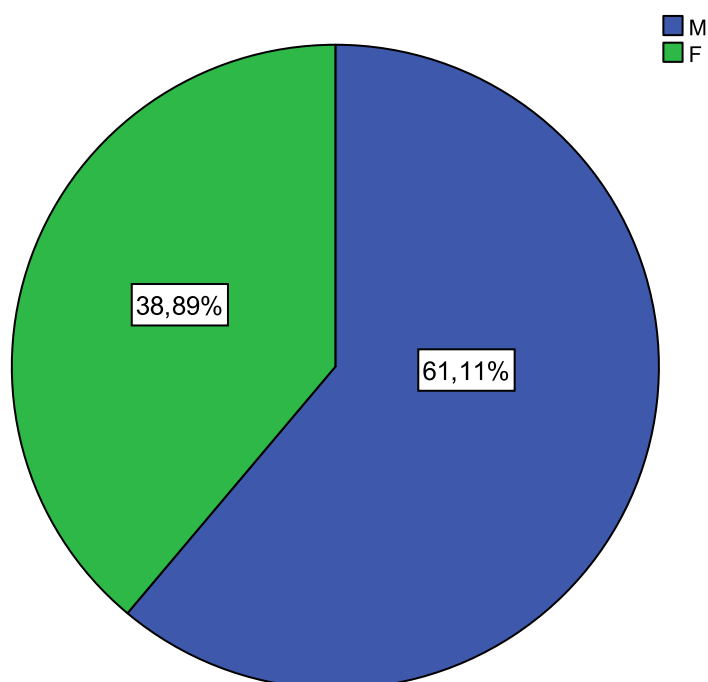


Tabla 3: Distribución de caninos permanentes incluidos según la ubicación en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

Caninos superiores	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje acumulado
Derecha	17	47,2	47,2
Izquierda	12	33,3	80,6
Bilateral	7	19,4	100,0
Total	36	100,0	

Se observa que la presencia de inclusiones bilaterales es del 19.4%, aunque la mayoría de los casos de caninos incluidos son unilaterales; unilateral derecha con 47.2% y unilateral izquierda con 33.3%. En la presente investigación solo se encontraron caninos superiores incluidos.

Gráfico 3

Distribución de caninos permanentes incluidos según la ubicación en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

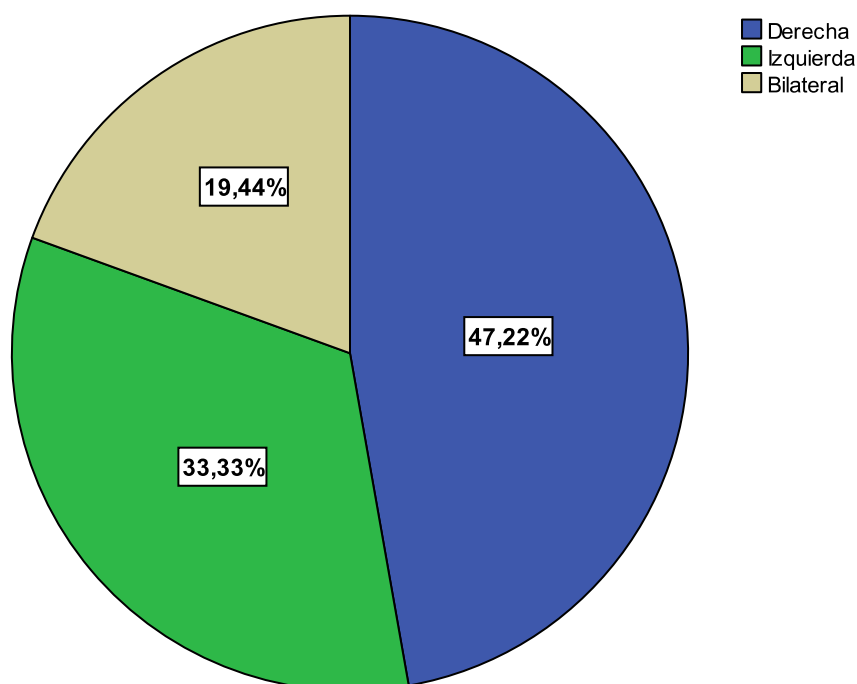


Tabla 4: Distribución de caninos permanentes incluidos por Clase en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

Caninos superiores	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CLASE I	16	44,4	44,4
CLASE II	3	8,3	52,8
CLASE III	9	25,0	77,8
CLASE IV	3	8,3	86,1
CLASE V	5	13,9	100,0
Total	36	100,0	

Se observa que la Clase I (maxilar dentado, palatino, unilateral) presenta un 44% siendo la mayoría de casos, seguido de la Clase III con el 25%, la Clase V con un 13.9%, luego los de menor porcentaje son los de la Clase II y Clase IV con 8.3%. En las Clases VI y VII no se presentaron casos. En esta investigación solo se presentaron caninos superiores incluidos.

Gáfico 4

Distribución de caninos permanentes incluidos por Clase en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

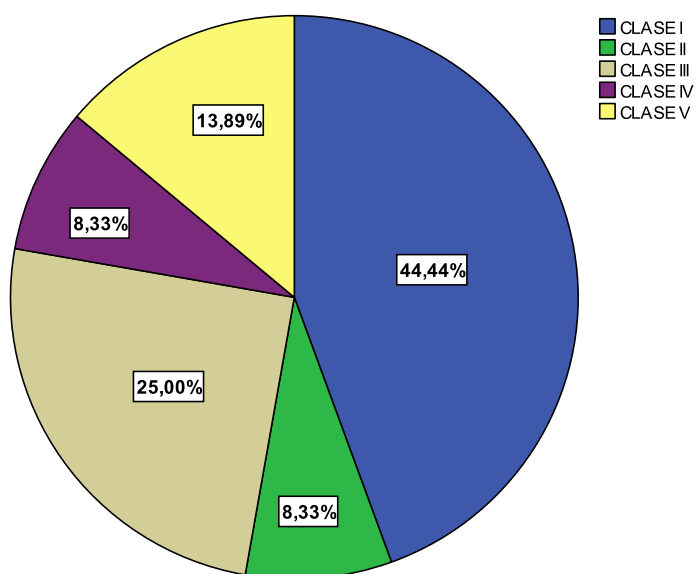


Tabla 5: Distribución de caninos permanentes incluidos por Clase según Clark del lado derecho, en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Vestibular	9	25,0	36,0	36,0
Palatino	13	36,1	52,0	88,0
Transalveolar	3	8,3	12,0	100,0
Total	25	69,4	100,0	
Perdidos Sistema	11	30,6		
Total	36	100,0		

Observamos que la distribución de caninos incluidos en el lado derecho es: 25% están hacia la tabla ósea vestibular, el 36.1% están hacia la tabla ósea palatino y transalveolar en un 8.3%. El 30.6% no presentaban caninos en este lado.

Gráfico 5

Distribución de caninos permanentes incluidos por Clase según Clark del lado derecho en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

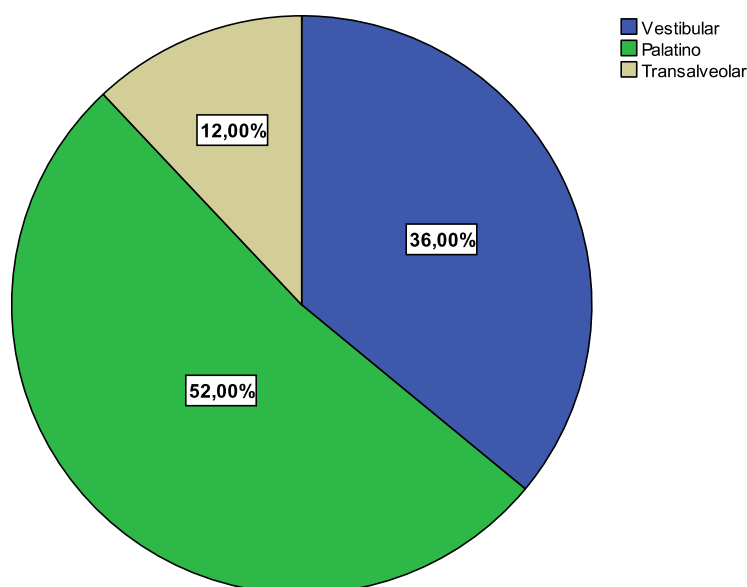


Tabla 6: Distribución de caninos permanentes incluidos por Clase según Clark del lado izquierdo en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Vestibular	7	19,4	36,8	36,8
Palatino	11	30,6	57,9	94,7
Transalveolar	1	2,8	5,3	100,0
Total	19	52,8	100,0	
Perdidos Sistema	17	47,2		
Total	36	100,0		

Observamos que la distribución de caninos incluidos en el lado izquierdo es: 19.4% están hacia la tabla ósea vestibular, el 30.6% están hacia la tabla ósea palatino y transalveolar en un 2.8%. El 47.2% no presentan caninos en este lado.

Gráfico 6

Distribución de caninos permanentes incluidos por Clase según Clark del lado izquierdo en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

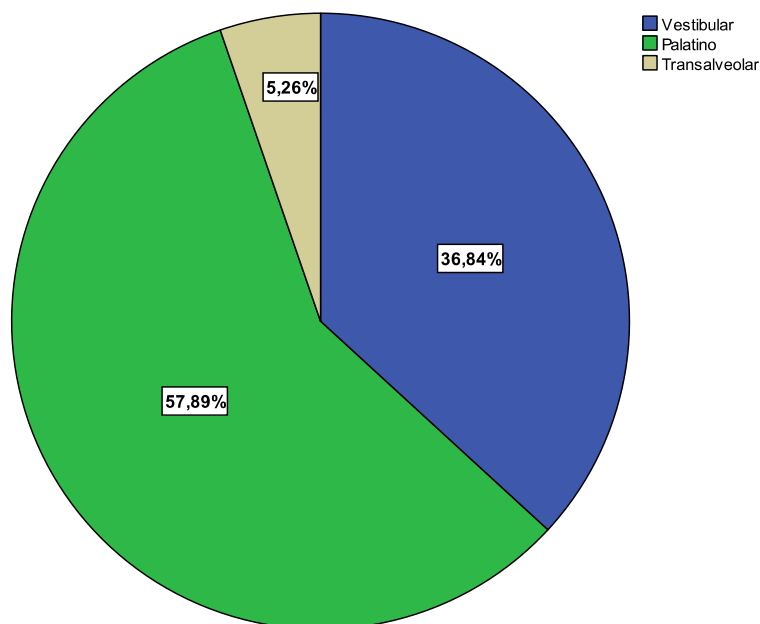


Tabla 7: Distribución de caninos permanentes incluidos por cantidad, en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

Cantidad de caninos incluidos	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje acumulado
1	28	77,8	77,8
2	8	22,2	100,0
Total	36	100,0	

La cantidad de caninos incluidos que se registraron fue de 1 y 2, siendo un solo canino encontrado en 28 pacientes correspondiente al 77.8% y dos caninos incluidos en 8 pacientes correspondiente al 22.2%.

Gráfico 7

Distribución de caninos permanentes incluidos por cantidad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

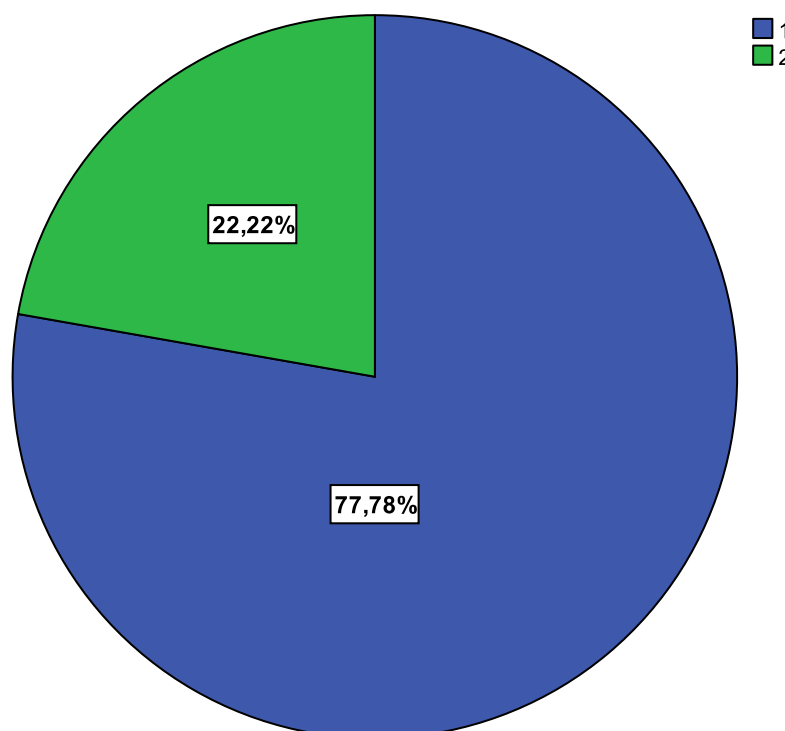


Tabla 8: Distribución de caninos permanentes incluidos según profundidad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

Profundidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Moderado	8	22,2	22,2
Profundo	28	77,8	100,0
Total	36	100,0	

Con relación a la profundidad observamos que el 22.2% es moderado y el 77.8% del total es profundo representando el mayor porcentaje.

Gráfico 8

Distribución de caninos permanentes incluidos según profundidad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

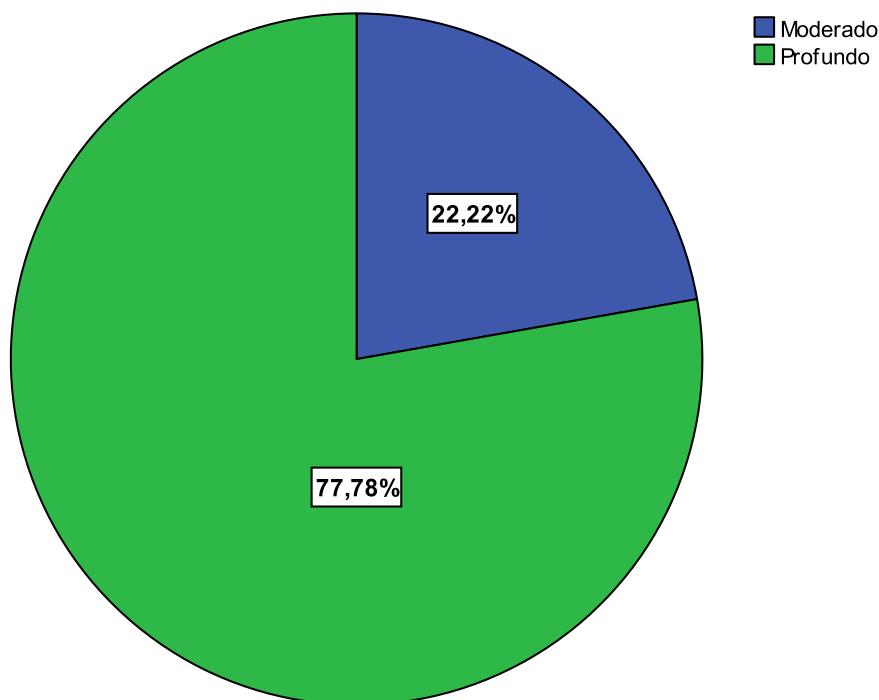


Tabla 9: Distribución de caninos permanentes incluidos según la persistencia de caninos deciduos en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

Persistencia de caninos deciduos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Unilateral Derecho	11	30,6	30,6
Unilateral Izquierdo	3	8,3	38,9
Bilateral	3	8,3	47,2
Ninguno	19	52,8	100,0
Total	36	100,0	

De los pacientes con caninos permanentes incluidos, el 52.8% no presentan caninos deciduos, seguido del 30.6% de los pacientes persiste en el lado derecho, el 8.3% persiste en el lado izquierdo, el 8.3% persiste en ambos lados.

Gráfico 9

Distribución de caninos permanentes incluidos según la persistencia de caninos deciduos en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

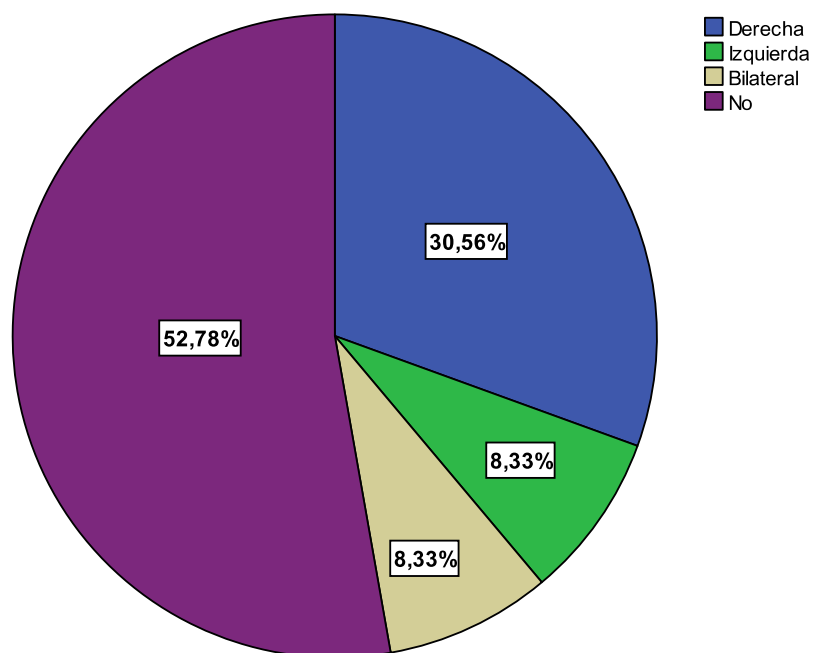


Tabla 10: Distribución de caninos permanentes incluidos según la clasificación relacionados con la edad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

		CANINOS SUPERIORES					Total
		CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV	CLASE V	
13 a	Recuento	9	1	6	1	1	18
	% dentro de EDAD	50,0%	5,6%	33,3%	5,6%	5,6%	100,0%
	% dentro de CANINOS SUPERIORES	56,3%	33,3%	66,7%	33,3%	20,0%	50,0%
14 a	Recuento	3	2	2	1	2	10
	% dentro de EDAD	30,0%	20,0%	20,0%	10,0%	20,0%	100,0%
	% dentro de CANINOS SUPERIORES	18,8%	66,7%	22,2%	33,3%	40,0%	27,8%
15 a	Recuento	3	0	1	0	2	6
	% dentro de EDAD	50,0%	,0%	16,7%	,0%	33,3%	100,0%
	% dentro de CANINOS SUPERIORES	18,8%	,0%	11,1%	,0%	40,0%	16,7%
16 a	Recuento	1	0	0	1	0	2
	% dentro de EDAD	50,0%	,0%	,0%	50,0%	,0%	100,0%
	% dentro de CANINOS SUPERIORES	6,3%	,0%	,0%	33,3%	,0%	5,6%
Total	Recuento	16	3	9	3	5	36
	% dentro de EDAD	44,4%	8,3%	25,0%	8,3%	13,9%	100,0%
	% dentro de CANINOS SUPERIORES	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En los pacientes de 13 años observamos que al 50% corresponde a la Clase I, el 5.6% a los de Clase II, el 33.3% a los de Clase III, el 5.6% a los de Clase IV y por último el 5.6% corresponde a la Clase V.

En los pacientes de 14 años observamos que al 30% corresponde a la Clase I, el 20% a los de Clase II, el 20% a los de Clase III, el 10% a los de Clase IV y por último el 20% corresponde a la Clase V.

En los pacientes de 15 años observamos que el 50% corresponde a la Clase I, el 16.7% a los de Clase III y por último el 33.3% corresponde a la Clase V.

En los pacientes de 16 años observamos que el 50% corresponde a la Clase I, el 50% a los de Clase IV.

De los pacientes de Clase I, el 56.3% corresponde a los de 13 años, el 18.8% a los de 14 años, el 18.8% a los de 15 años, el 6.3% a los de 16 años.

De los pacientes de Clase II, el 33.3% corresponde a los de 13 años, el 66.7% a los de 14 años.

De los pacientes de Clase III, el 66.7% corresponde a los de 13 años, el 22.2% a los de 14 años, el 11.1% a los de 15 años.

De los pacientes de Clase IV, el 33.3% corresponde a los de 13 años, el 33.3% a los de 14 años, el 33.3% a los de 16 años.

De los pacientes de Clase V, el 20% corresponde a los de 13 años, el 40% a los de 14 años, el 40% a los de 15 años.

Gráfico 10

Distribución de caninos permanentes incluidos según la clasificación relacionados con la edad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

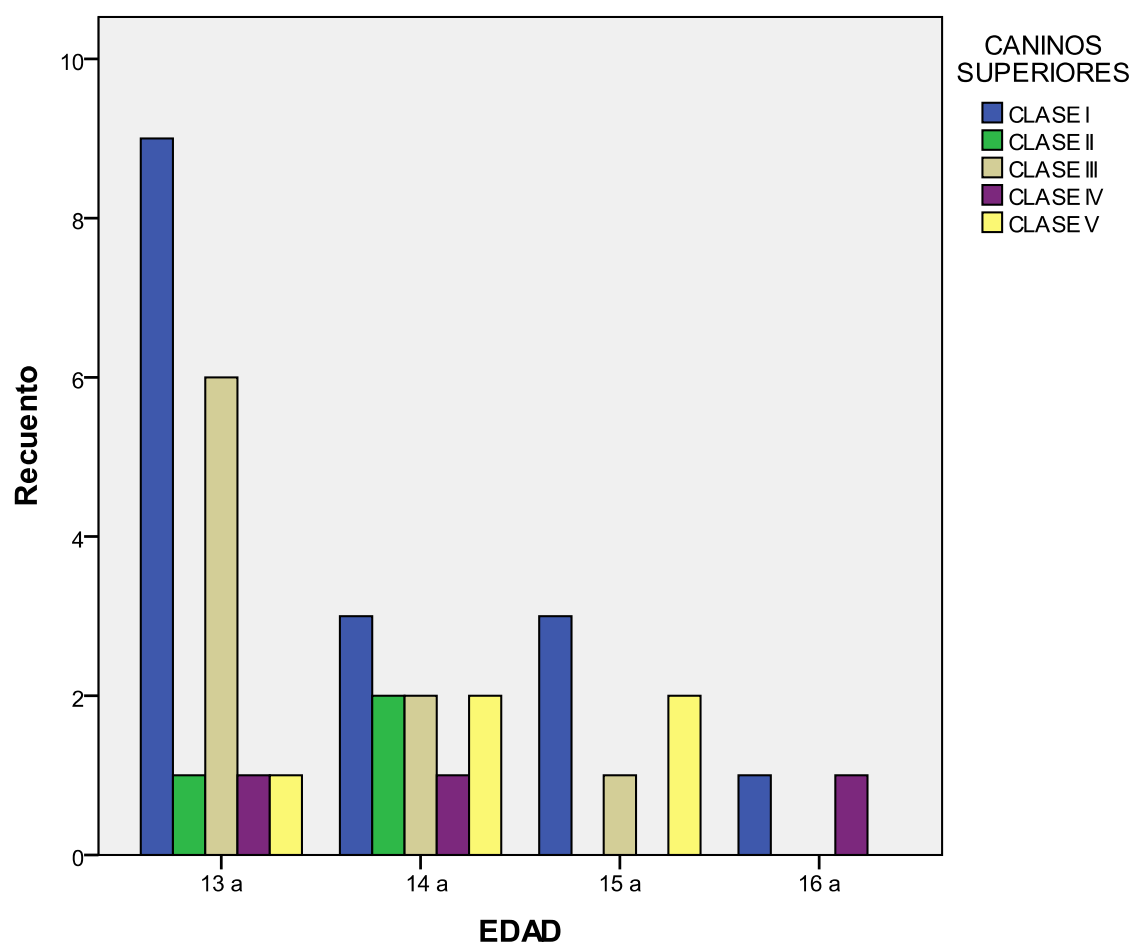


Tabla 11: Distribución de caninos permanentes incluidos según la clasificación relacionados con el sexo en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

		CANINOS SUPERIORES					Total
		CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV	CLASE V	
M	Recuento	10	3	5	1	3	22
	% dentro de SEXO	45,5%	13,6%	22,7%	4,5%	13,6%	100,0%
	% dentro de CANINOS SUPERIORES	62,5%	100,0%	55,6%	33,3%	60,0%	61,1%
F	Recuento	6	0	4	2	2	14
	% dentro de SEXO	42,9%	,0%	28,6%	14,3%	14,3%	100,0%
	% dentro de CANINOS SUPERIORES	37,5%	,0%	44,4%	66,7%	40,0%	38,9%
Total	Recuento	16	3	9	3	5	36
	% dentro de SEXO	44,4%	8,3%	25,0%	8,3%	13,9%	100,0%
	% dentro de CANINOS SUPERIORES	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

La distribución de las Clases según el sexo es: en los pacientes masculinos, el 45.5% corresponde a la Clase I, el 13.6% a la Clase II, el 22.7% a la Clase III, el 4.5% a la Clase IV, el 13.6% a la Clase V. En los pacientes femeninos, el 42.9% corresponde a la Clase I, el 28.6% a la Clase III, el 14.3% a la Clase IV, el 14.3% a la Clase V.

De los pacientes de la Clase I el 62.5% corresponde al sexo masculino y el 37.5 al sexo femenino. De los pacientes de Clase II todos son masculinos. De los de Clase III el 55.6% corresponde al sexo masculino y el 44.4% al sexo femenino. De los de Clase IV el 33.3% corresponde al sexo masculino y el 66.7% al sexo femenino. De los de Clase V el 60% corresponde al sexo masculino y el 40 % al sexo femenino.

Gráfico 11

Distribución de caninos permanentes incluidos según la clasificación relacionados con el sexo en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

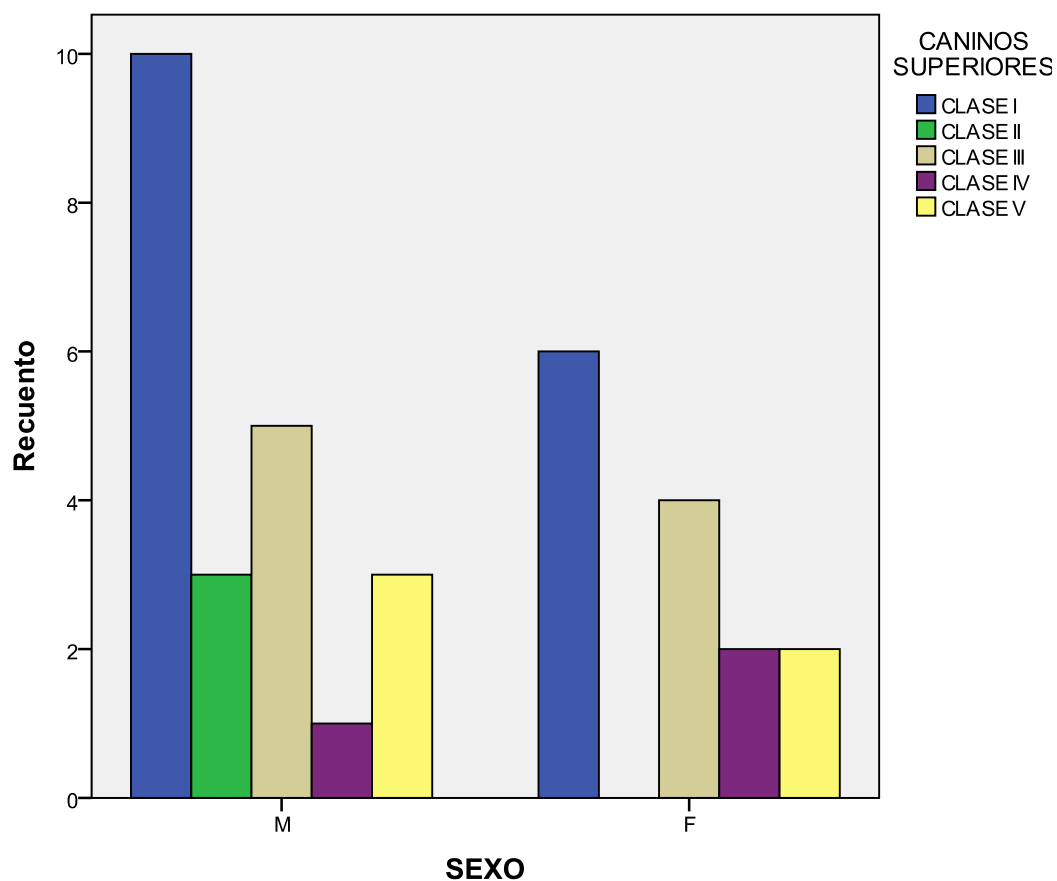


Tabla 12: Distribución de caninos permanentes incluidos de acuerdo a la clasificación según Clark relacionados con el sexo en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

SEXO		I CUADRANTE			Total
		Vestibular	Palatino	Transalveolar	
M	Recuento	4	8	2	14
	% dentro de SEXO	28,6%	57,1%	14,3%	100,0%
	% dentro de I CUADRANTE	44,4%	61,5%	66,7%	56,0%
F	Recuento	5	5	1	11
	% dentro de SEXO	45,5%	45,5%	9,1%	100,0%
	% dentro de I CUADRANTE	55,6%	38,5%	33,3%	44,0%
Total	Recuento	9	13	3	25
	% dentro de SEXO	36,0%	52,0%	12,0%	100,0%
	% dentro de I CUADRANTE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En la presente tabla vemos al grupo masculino, de los cuales el 28.6% representa a vestibular, el 57.1% a palatino, el 14.3% a transalveolar e inusual. En el grupo femenino el 45.5% representa al vestibular, el 45.5% al palatino, el 9.1% al transalveolar. Si observamos las columnas, en el grupo vestibular el 44.4% representa al sexo masculino, el 55.6% al sexo femenino. En el grupo palatino, el 61.5% representa al sexo masculino, el 38.5% al sexo femenino. En el grupo transalveolar, el 66.7% representa al sexo masculino, el 33.3% al sexo femenino.

Gráfico 12

Distribución de caninos permanentes incluidos de acuerdo a la clasificación según Clark relacionados con el sexo en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

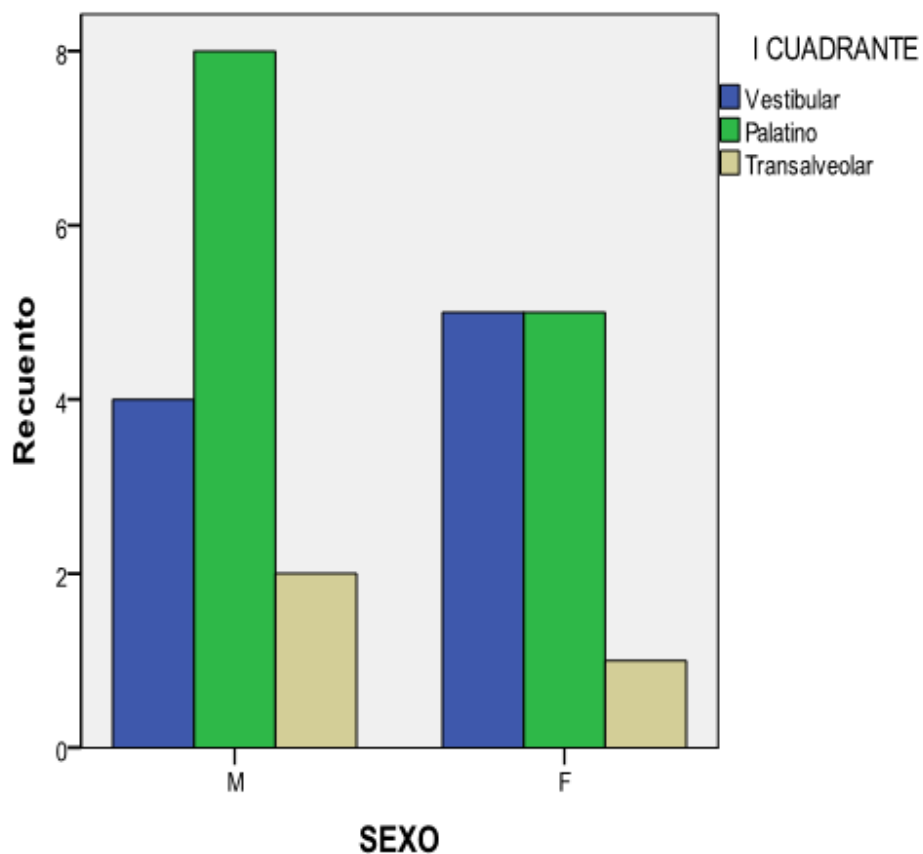


Tabla 13: Distribución de caninos permanentes incluidos de acuerdo a la clasificación según Clark relacionados con el sexo en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

SEXO		II CUADRANTE			Total
		Vestibular	Palatino	Transalveolar	
M	Recuento	4	9	0	13
	% dentro de SEXO	30,8%	69,2%	,0%	100,0%
	% dentro de II CUADRANTE	57,1%	81,8%	,0%	68,4%
F	Recuento	3	2	1	6
	% dentro de SEXO	50,0%	33,3%	16,7%	100,0%
	% dentro de II CUADRANTE	42,9%	18,2%	100,0%	31,6%
Total	Recuento	7	11	1	19
	% dentro de SEXO	36,8%	57,9%	5,3%	100,0%
	% dentro de II CUADRANTE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En la presente tabla vemos al grupo masculino, de los cuales el 30.8% representa a vestibular, el 69.2% a palatino. En el grupo femenino el 50% representa al vestibular, el 33.3% al palatino, el 16.7% al transalveolar. Si observamos las columnas, en el grupo vestibular el 57.1% representa al sexo masculino, el 42.9% al sexo femenino. En el grupo palatino, el 81.8% representa al sexo masculino, el 18.2% al sexo femenino. En el grupo transalveolar, el 100% representa al sexo femenino.

Gráfico 13

Distribución de caninos permanentes incluidos de acuerdo a la clasificación según Clark relacionados con sexo en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

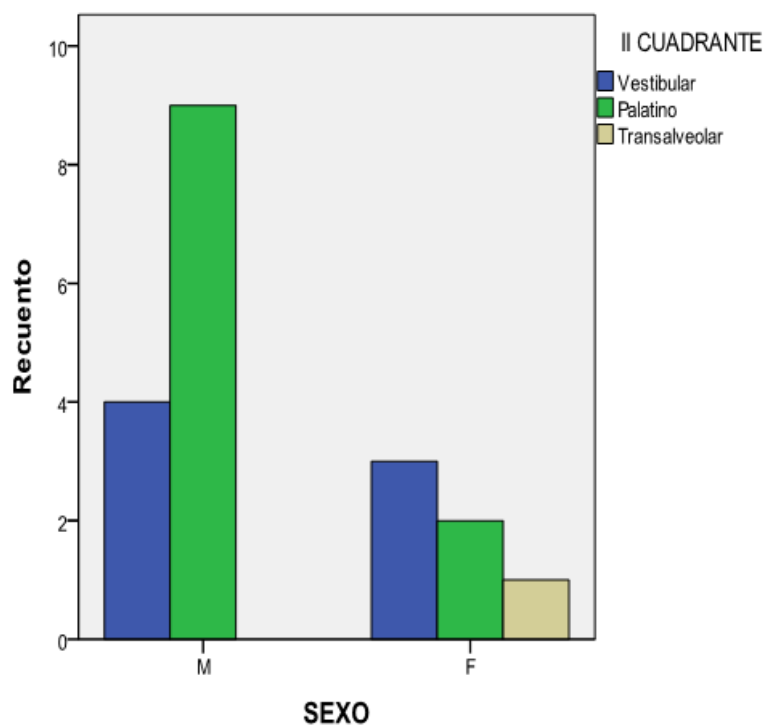


Tabla 14: Distribución de caninos permanentes incluidos de acuerdo a la clasificación según Clark relacionados con la edad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

EDAD		I CUADRANTE			Total
		Vestibular	Palatino	Transalveolar	
13 a	Recuento	5	6	1	12
	% dentro de EDAD	41,7%	50,0%	8,3%	100,0%
	% dentro de I CUADRANTE	55,6%	46,2%	33,3%	48,0%
14 a	Recuento	3	4	0	7
	% dentro de EDAD	42,9%	57,1%	,0%	100,0%
	% dentro de I CUADRANTE	33,3%	30,8%	,0%	28,0%
15 a	Recuento	0	2	2	4
	% dentro de EDAD	,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	% dentro de I CUADRANTE	,0%	15,4%	66,7%	16,0%
16 a	Recuento	1	1	0	2
	% dentro de EDAD	50,0%	50,0%	,0%	100,0%
	% dentro de I CUADRANTE	11,1%	7,7%	,0%	8,0%
Total	Recuento	9	13	3	25
	% dentro de EDAD	36,0%	52,0%	12,0%	100,0%
	% dentro de I CUADRANTE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En los pacientes de 13 años observamos que el 41.7% de los caninos incluidos esta hacia vestibular, el 50% a palatino, el 8.3% es transalveolar.

En los pacientes de 14 años observamos que el 42.9% de los caninos incluidos esta hacia vestibular, el 57.1% a palatino.

En los pacientes de 15 años observamos que el 50% de los caninos incluidos esta hacia palatino, el 50% esta transalveolar.

En los pacientes de 16 años observamos que el 50% de los caninos incluidos esta hacia vestibular, el 50% hacia palatino.

Gráfico 14

Distribución de caninos permanentes incluidos de acuerdo a la clasificación según Clark relacionados con la edad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

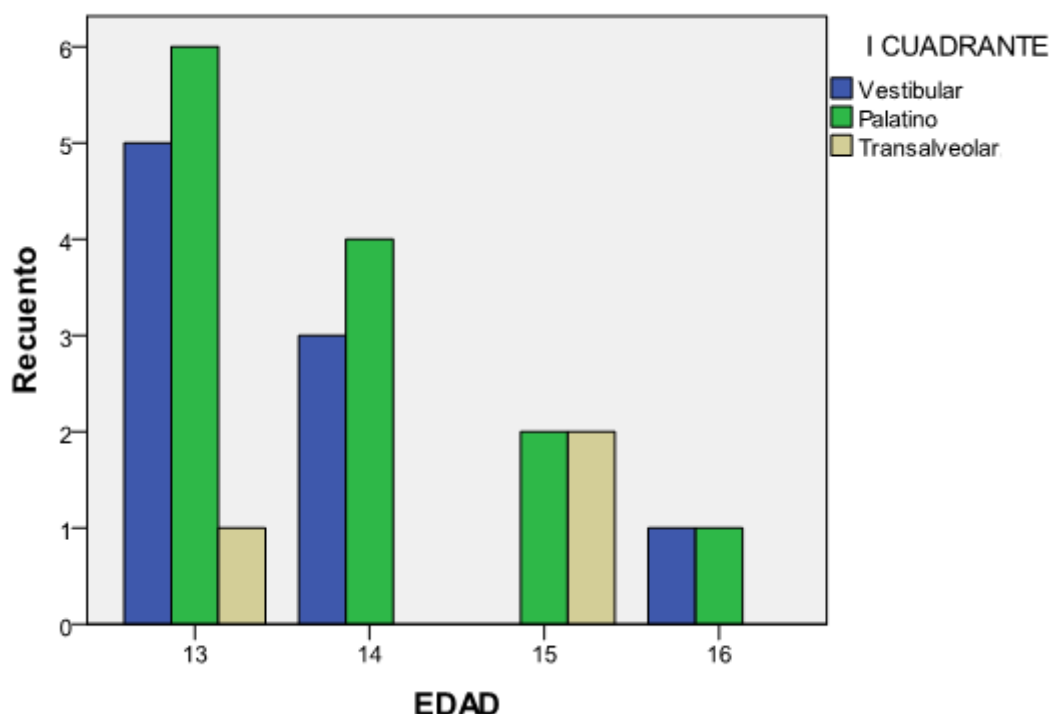


Tabla 15: Distribución de caninos permanentes incluidos de acuerdo a la clasificación según Clark relacionados con la edad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.

EDAD		II CUADRANTE			Total
		Vestibular	Palatino	Transalveolar	
13 a	Recuento	3	6	0	9
	% dentro de EDAD	33,3%	66,7%	,0%	100,0%
	% dentro de II CUADRANTE	42,9%	54,5%	,0%	47,4%
14 a	Recuento	1	4	1	6
	% dentro de EDAD	16,7%	66,7%	16,7%	100,0%
	% dentro de II CUADRANTE	14,3%	36,4%	100,0%	31,6%
15 a	Recuento	2	1	0	3
	% dentro de EDAD	66,7%	33,3%	,0%	100,0%
	% dentro de II CUADRANTE	28,6%	9,1%	,0%	15,8%
16 a	Recuento	1	0	0	1
	% dentro de EDAD	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	% dentro de II CUADRANTE	14,3%	,0%	,0%	5,3%
Total	Recuento	7	11	1	19
	% dentro de EDAD	36,8%	57,9%	5,3%	100,0%
	% dentro de II CUADRANTE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

De los pacientes de 13 años observamos que el 33.3% de los caninos incluidos esta hacia vestibular, el 66.7% a palatino.

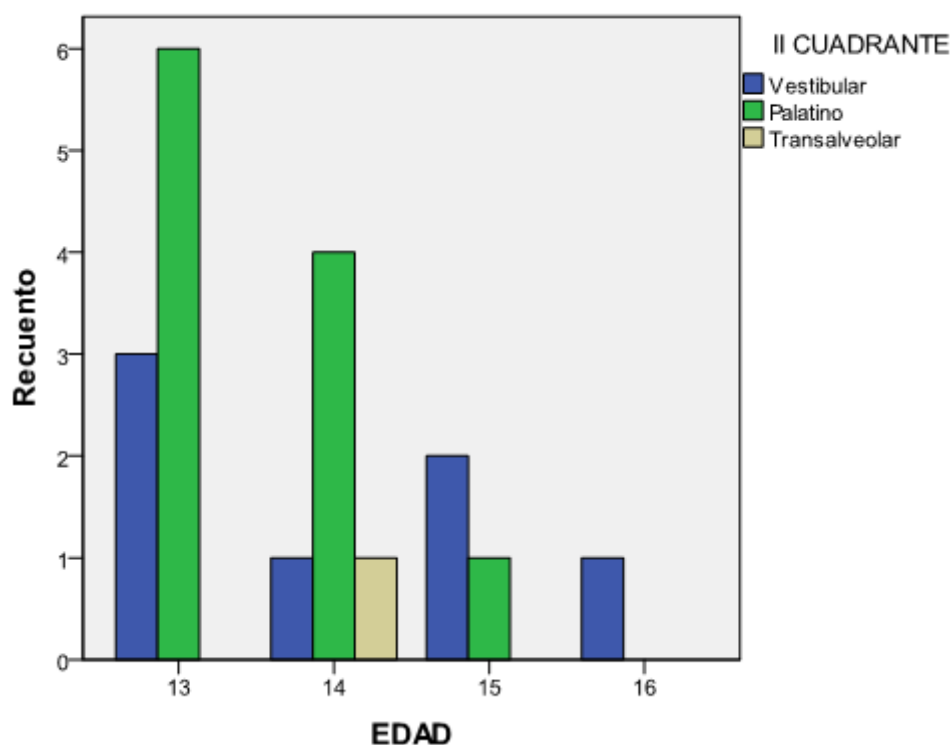
De los pacientes de 14 años observamos que el 16.7% de los caninos incluidos esta hacia vestibular, el 66.7% a palatino, 16.7% esta transalveolar.

De los pacientes de 15 años observamos que el 66.7% de los caninos incluidos esta hacia vestibular, el 33.3% esta hacia palatino.

De los pacientes de 16 años observamos que la totalidad de los caninos incluidos esta hacia vestibular.

Gráfico 15

Distribución de caninos permanentes incluidos de acuerdo a la clasificación según Clark relacionados con la edad en pacientes de 13 a 17 años de edad del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2005 al 2010.



V. DISCUSIÓN

Los datos actuales indican la prevalencia de caninos permanentes incluidos en los casos de visita al Servicio de Ortodoncia del Instituto Nacional de Salud del Niño.

El enfoque del estudio es radiográfico pero fue necesario evaluar elementos de la historia clínica como fecha de consulta, compromiso sistémico y tratamientos previos realizados, pero los resultados están basados solo en los hallazgos radiográficos.

Ugalde (1999) estudió a 601 pacientes que solicitaron tratamiento ortodóntico, de los cuales 35 presentaron retenciones de caninos. el grupo más afectado fue de 12 años a 13 años. Santoyo y Col. (2001) mostró 134 pacientes con caninos retenidos, sumando un total de 155 caninos retenidos, mayores a 14 años, presentando una muestra moderada. Hernández y Col. (2008) estudió una muestra de 495 de los cuales 14 pacientes presentan caninos incluidos, con un rango de edad entre 14 y 25 años, el grupo de edades más afectado en sentido general fue el de 14 a 19 años. Deng-gao y Col. (2008) obtuvo una muestra de 175 pacientes con caninos incluidos y la edad mediana fue de 14 años. Luo (2008) muestra final de 427 radiografías panorámicas, de las cuales 11 radiografías presentaban caninos retenidos en pacientes de 15 años en adelante, siendo la menor muestra en contraste con otros estudios. Louzada (2008) se analizaron 3.000 ortopantografías siendo 67 pacientes con caninos incluidos. Jan y Col. (2009) de los 1.924 pacientes de ortodoncia 64 tenían caninos. La edad media de los pacientes que presentan retenciones fue de 18,3 años. Sridharan y Col. (2010) Un total de 195 caninos superiores impactados, la media edad fue de $24 \pm 15,71$ años, que van 15 a 62 años, presentando una muestra moderada.

Podemos observar que las muestras de los estudios difieren con respecto a la edad, pero la gran mayoría de ellos son mayores a 14 años. En nuestro estudio de una población de 2687 pacientes de

ortodoncia q asistieron por tratamiento, se obtuvo como muestra 36 pacientes de 13 a 17 años.

En nuestros resultados la prevalencia con respecto a la población fue del 1.3%, difiere con todos los estudios, según Ugalde (1999) la prevalencia de inclusión de caninos es del 5.8%. Santoyo y Col. (2001) La prevalencia general fue de 3.41%. Hernández y Col. (2008) La prevalencia en la muestra fue de 2,8%. Luo (2008) es de 2.11%. Louzada (2008) se produjo en 2,23% (67). Jan y Col. (2009) 3.33%. Sridharan y Col. (2010) La prevalencia global de maxilar impactados caninos se encuentran en 3%.

Ugalde (1999) encontró caninos incluidos unilaterales en 77.1% (27) y bilaterales 22.9% (8). Santoyo y Col. (2001) los casos eran retenciones bilaterales q representa el 27.09%, unilaterales 72.91%. Deng-gao y Col. (2008) 140 (80%) pacientes presentaron unilaterales afectados caninos y 35 (20%) con retenciones bilaterales. Luo (2008) De los 9 casos encontrados en superior, 8 (89%) fueron unilaterales y 1 (11%) caso bilateral. Louzada (2008) 20 (42.5%) pacientes con caninos bilateral, 27 (57.5%) pacientes con caninos unilateral. Jan y Col. (2009) caninos maxilares bilaterales se vieron afectados en el 12,5% de los casos, mientras que el 87,5% fueron unilaterales.

En todos los estudios en comparación presentaron un mayor porcentaje las inclusiones unilaterales y en menor porcentaje las inclusiones bilaterales. En este estudio las inclusiones bilaterales es del 19.4% y 80.6% de caninos incluidos unilaterales, observamos que no difieren los estudios.

Con respecto a la localización, Ugalde (1999) los caninos incluidos derecho 26 (60.5%), izquierdo 35 (39.5%). Santoyo y Col. (2001) más caninos derechos 56.77% que izquierdos 43.22%. Hernández y Col. (2008) la mayor prevalencia en el hemimaxilar

derecho 57.1%. Deng-gao y Col. (2008) Entre los 140 caninos unilaterales, 87 fueron a la derecha y 53 en el lado izquierdo. Luo (2008) No hubo diferencia entre los lados derecho e izquierdo de caninos superiores retenidos. Louzada (2008) Fue más frecuente en el lado izquierdo del maxilar superior 30 (44,8%), el lado derecho superior 28 (41.7%), inferior derecho 5 (7.4%), inferior izquierdo 4 (5.9%). Jan y Col. (2009) el diente que se encuentra afectado en la mayoría de los pacientes fue el canino superior derecho (51,56%), seguido por el canino superior izquierdo 30 (46.87), el canino inferior izquierdo 6 (9,4%), el menos afectado fue el derecho de la mandíbula canina que se encuentran afectados en sólo 3 (4,7%) de los casos. Observamos que el canino derecho presenta mayor porcentaje en la gran mayoría de estudios, en nuestros resultados los caninos unilateral derecha 47.2% y unilateral izquierda 33.3%, siendo también la mayoría del lado derecho.

La distribución según sexo, según Ugalde (1999) fue Masculino 40% (14), Femenino 60% (21). Santoyo y Col. (2001) la prevalencia para el grupo de hombres fue de 2.78 y para el de mujeres fue de 3.72 según la población. Hernández y Col. (2008) Por sexos predominó el femenino con el 3,1 % según la población. Deng-gao y Col. (2008) De los 175 pacientes, 55 (31.4%) eran hombres y 120 (68.6%) fueron femenino. Luo (2008) Asimismo, se encontró un mayor porcentaje de caninos superiores incluidos en mujeres, siendo un total de 5 (55.5%), mientras que en hombres fueron 4 (44.5%). Louzada (2008) siendo 58,2% (39) mujeres y 41.8% (28) en varones, Jan y Col. (2009) Las pacientes fueron 67,18% y 32,81% hombres, lo que lleva a una razón hombre / mujer de 1:2. Sridharan (2010) La prevalencia de la inclusión de caninos fue del 2,6% en varones y 3,6% en las mujeres según la población. La prevalencia de caninos incluidos de este estudio los varones presentan mayor porcentaje 61.1% y las mujeres menor porcentaje 38.9%, este resultado fue casual, ya que difiere totalmente del resto.

. En nuestros resultados el 100% son inclusiones en el maxilar superior encontrándose cercano a algunos estudios y de igual forma con Ugalde (1999) el 100% de las retenciones fueron maxilares. Yavuz y Col. (2007) La incidencia de impactación del canino inferior es de 1,29%, Un total de 65 pacientes afectados caninos inferiores con 33 mujeres y 32 varones. Luo (2008) siendo 9 en superior y 2 en inferior, siendo la incidencia mayor en superior que en inferior. Louzada (2008) El 86,6% Maxilar superior, Mandíbula 13,4%. Jan y Col. (2009) Un total de 64 caninos se vieron afectados, 87,67% de los cuales fueron superiores y 12,32% fueron inferiores. caninos mandibulares se encuentran afectados en 0,42% de los pacientes de la muestra total.

En esta investigación tenemos en palatino 55%, vestibular 36%, transalveolar 9%. En comparación con otros estudios observamos la semejanza, en palatino hay mayor porcentaje, según Ugalde (1999) La presentación fue como sigue: Palatinos 60%, centrales 22.9% y vestibulares 17.1%, pero Deng-gao y Col. (2008) entre estas inclusiones, el 45,2% fueron afectados bucal, el 40,5% fueron impactados por palatino, y el 14,3% en el midalveolus observamos que no hay mayor diferencia entre palatino y vestibular.

Para comparar la prevalencia encontrados en este estudio con el diferentes frecuencias reportadas en la literatura dental de otras poblaciones estudiadas, se debe considerar la metodología utilizada para detección de impacto superior caninos, así como la clínica diferencias de la situación epidemiológica estudios, incluyendo la selección de la muestra, definición de diente incluido y el rango de edad de los sujetos. No es fácil elegir una adecuada muestra, para examinar la frecuencia de los dientes afectados. Para determinar la prevalencia real de los dientes incluidos, se requiere un representante y muestra aleatoria de la población general. Sin lugar a dudas, ésta no es recta hacia adelante para recoger dicha información, como exponer a los pacientes a la radiación con fines de investigación en conflicto

con la ética médica. El más común enfoque práctico consiste en examinar radiografías de poblaciones en concreto, lo que inevitablemente implican el riesgo de sesgo en los datos análisis. Teniendo en cuenta la fuente de los datos analizados, que se derivan de nuestro estudio, el rango de edad de gran parte de los examinados muestra y la exclusión limitada criterios, se podría considerar que los resultados de este estudio no representa a la población general. Sin embargo, el principal objetivo de este estudio fue investigar la frecuencia de los afectados caninos superiores e inferiores en los pacientes que asistió a dicho departamento.

Los resultados de este estudio mostraron diferencias a la informada en otros estudios, mientras que las diferencias puede atribuirse a la muestra selección, el método de estudio y área de selección de los pacientes, que sugieren diferencias racial y genética.

VI. CONCLUSIONES

1. La prevalencia con respecto a la población fue del 1.3%.
2. El mayor porcentaje según la edad corresponde a 13 años (50%), seguido de los pacientes de 14 años (27.8%).
3. Según el sexo predomina el masculino con un 61.1%, y el sexo femenino es de menor porcentaje.
4. La Clase I presentó la mayoría de casos (44%), seguido de la Clase III con el 25%. En las Clases VI y VII no se presentaron casos. En esta investigación solo se presentaron caninos superiores incluidos.
5. De todas las inclusiones se encontraron en palatino 55%, vestibular 36%, transalveolar 9%.
6. La presencia de inclusiones bilaterales es del 19.4%, aunque la mayoría de los casos de caninos incluidos son unilaterales; unilateral derecha con 47.2% y unilateral izquierda con 33.3%.
7. La profundidad más frecuente fue el profundo con 77.8% y el resto fue de profundidad moderado, no se encontraron caninos incluidos superficiales.
8. Los caninos deciduos se presentaron en más de la mitad de pacientes (52.8%), seguido del 30.6% de los pacientes persiste en el lado derecho, el 8.3% persiste en el lado izquierdo, el 8.3% persiste en ambos lados.
9. De los pacientes con canino superior derecho incluido, 13 años el 41.7% esta hacia vestibular, el 50% a palatino, el resto es transalveolar. De 14 años el 42.9% esta hacia vestibular, el 57.1% a palatino. De 15 años el 50% de los caninos incluidos

esta hacia palatino, el 50% esta transalveolar. De 16 años tanto en vestibular (50%) y palatino (50%) de igual frecuencia.

10. De los pacientes con canino superior izquierdo incluido, de 13 años el 33.3% de los caninos incluidos esta hacia vestibular, el 66.7% a palatino. De 14 años el 16.7% de los caninos incluidos esta hacia vestibular, el 66.7% a palatino, 16.7% esta transalveolar. De 15 años el 66.7% esta hacia vestibular, el 33.3% esta hacia palatino. De 16 años la totalidad de los caninos incluidos esta hacia vestibular.
11. La mayor frecuencia de inclusión de canino superior derecho en los varones es por palatino (57.1%), en las mujeres tanto por palatino y vestibular tienen la misma frecuencia (45.5%). En el grupo vestibular el 44.4% representa al sexo masculino, el 55.6% al sexo femenino. En el grupo palatino, el 61.5% representa al sexo masculino, el 38.5% al sexo femenino. En el grupo transalveolar, el 66.7% representa al sexo masculino, el 33.3% al sexo femenino.
12. La mayor frecuencia de inclusión de canino superior izquierdo en los varones es por palatino (69.2%), en las mujeres es por vestibular (50%). en el grupo vestibular el 57.1% representa al sexo masculino, el 42.9% al sexo femenino. En el grupo palatino, el 81.8% representa al sexo masculino. En el grupo transalveolar, el 100% representa al sexo femenino.
13. Los resultados de este estudio fueron ligeramente diferentes que en otros estudios, mientras que el diferencias pueden atribuirse a la selección de la muestra, el método de el estudio y el área del paciente selección, lo que sugiere racial y las diferencias genéticas.

VII. RECOMENDACIONES

1. Continuar profundizando en el estudio de los dientes incluidos, para definir los accidentes más frecuentes asociados a los mismos y determinar el tratamiento definitivo en cada uno de los casos.
2. Realizar estudios epidemiológicos con diagnósticos por imágenes pero con técnicas más avanzadas según la tecnología actual que hacen más confiable los resultados.
3. Seguir la metodología tal y como se expresa en este estudio.
4. Monitorear la calidad de registro de las historias clínicas y su mantenimiento , ya que estas informaciones servirán para futuras investigaciones sobre ésta y otras patologías.
5. Investigar las causas de la mayor incidencia de caninos superiores en varones.
6. Investigar las diferentes formas en que puede ser tratado un canino incluido, para darles el adecuado tratamiento a los pacientes que presenten el mismo.
7. Ampliar este estudio hacia más instituciones de salud e Incrementar las investigaciones sobre la inclusión dental y otras lesiones asociados.
8. Realizar estudios con una muestra mayor utilizando otros estudios imagenológicos como tomografías computarizadas, tomando en cuenta la necesidad de cada paciente.
9. Diseñar proyectos longitudinales de seguimiento de pacientes y de esta manera establecer medidas preventivas precoces.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Navarro Vila, Tratado de cirugía oral y maxilofacial, tomo I, 2º edición, España.
2. Santoyo D., Calleja A, García H, Díaz R, Prevalencia de caninos superiores retenidos en pacientes mexicanos mayores de 14 años de la Facultad de Odontología de la Universidad Tecnológica de México, Revista ADM, Vol. LVIII, No. 4, Julio-Agosto 2001, pp 138-142.
3. Gay Escoda, Berini Aytes, "Tratado de Cirugía Bucal" Editorial Ergon Impreso en España, Tomo I, 341-354, 459-496, 2004.
4. Ugalde M, Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica, Revista ADM, Vol. LVIII, No. 1, Enero-Febrero 2001, pp 21-30.
5. Hernández Pedroso, Edelis Raimundo, Prevalencia de caninos permanentes retenidos en estudiantes yemenitas de la Ciudad de IBB, República de Yemen, 2007.
6. Espinal B., Manco G., Aguilar M., Castrillón P., Rendón G., Marín B, Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia, Rev Fac Odontol Univ Antioq 2009; 21(1): 50-64.
7. Sridharan K1, Srinivasa H2, Sandeep Madhukar, Shailesh Sandbhor. Prevalencia de caninos impactados maxilar en pacientes Asistir departamento de consultas de Sri Siddhartha Dental College y el Hospital de la Universidad de Siddharta Lanka, Tumkur, Karnataka. Revista de Ciencias Odontológicas y 1:02 de investigación: Páginas 109-117, Volumen 1 Número 2.

8. Yavuz MS, Aras MH, Büyükkurt MC, Tozoglu S. Impacted Mandibular Canines. J Contemp Dent Pract. November; (8)7:078-085. Turquía 2007.
9. Laskin D., Cirugía bucal y maxilofacial, Tomo I, Editorial Médica Panamericana, Mexico, 1987.
10. Chiapasco Matteo, Cirugía Oral texto y atlas en color, editorial Masson, cap. 5.
11. Zamalloa Echevarría, Caninos incluidos. Implicaciones clínicas: análisis de 50 casos, Ortodon Esp; 44(2):116-26, Madrid. España. Práctica exclusiva de Ortodoncia en Bilbao. España, 2004.
12. Antonio Lucea, Caninos incluidos. Tratamiento con biomecánica de arcos dobles, Ortodoncia Clínica 2005; 8 (1):22-32, Práctica privada odontología-ortodoncia. Barcelona, España.
13. Hameedullah Jan, Ayesha Anwar, Sadia Naureen, Frequency of impacted canines in orthodontic patients presenting to armed forces institute of dentistry, Issue Number : 4, Issue Month : September,2009.
14. Goaz P, Radiología Oral. Principios e Interpretación, 3º edición, Mosby/Doyma Libros. Madrid – España, 1995.
15. Ugalde MFJ y col. Prevalencia de retenciones de caninos. Revista ADM Vol. LVI, No. 2 Marzo-Abril 1999, pp 49-58, México.
16. Proffit W. Contemporary Orthodontics, St. Louis-Toronto-London, The Mosby Company 1986: 39-63.
17. Perez, F. M. A.; Pérez, F. P. & Fierro, M. C. Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. Int. J. Morphol., 27(1):139-143, 2009.

18. Kurol, J. Early treatment of tooth-eruption disturbances. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 121(6):588-91,2002.
19. Canut, J. A. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. 2a Edicion. Barcelona, Ed Masson, 2000.
20. McSherry, B. The ectopic maxillary canine: A review. British J. Orthod., 25:209-16, 1998.
21. Dewel BF. The upper cuspid. Its development and impactation. Angle Orthod 1949; 19: 79-90.
22. Bishara Samir. Impacted maxillary canines; a review. Am J Orthod 1992; 159-171.
23. Rondeau Brock. Eruption of impacted maxillary cuspid. The functional orthodontist 1991: 4-13.
24. Shafer WG; Heine MK; Leroy BM; Tomich ChE. Tratado de patología bucal. México: Nueva Editorial Interamericana; 2000. Sección I. p. 66-70.
25. Thilander B, Myrberg N. The prevalence of malocclusion in Swedish school children. Scandinavian Journal of Dental Research 1973; 81: 12-20.
26. Ericson S, Kurol J. Radiographic assessment of maxillary canine eruption in children with clinical signs of eruption disturbances. European Journal of Orthodontics 1986; 8: 133-40
27. Bass T. Observation on the misplaced upper canine tooth. Dental Practice 1967; 18 (25).

28. Dachi S, Howell F. A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs, I. A Study of retained roots and Teeth. Oral Medicine, Oral Surgery, Oral Pathology 1961; 14 (8): 916-924.
29. Dachi S, Howell F. A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs, II. A Study of Impacted Teeth. Oral Medicine, Oral Surgery, Oral Pathology 1961; 14 (10): 1165-1169.
30. Vijande Díaz de Corcuera, F. Manejo quirúrgico de los caninos maxilares incluidos para su tracción ortodóntica. Aspectos quirúrgicos clave para un resultado predecible, Revista Vasca de Odontoestomatología. Vol.20. Núm. 1 - 2010
31. Marisela M. Bedoya and Jae Hyun Park, A Review of the Diagnosis and Management of Impacted Maxillary Canines, J Am Dent Assoc 2009;140;1485-1493.
32. Costa,M.E. Caninos Superiores Retenidos. Monografía de grado. Universidad de Costa Rica. 1977; 2
33. Esquivel,J.L. Dientes Retenidos. Costa Rica, Publicaciones Universidad de Costa Rica, 1978; 3,7,8.
34. Sesín, R. Caninos Superiores Retenidos. Monografía de grado. Universidad de Costa Rica. 1981; 22-23.
35. Canut, J. A. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. 2ª Edición. Barcelona, Ed Masson, 2000.
36. Morón A, Santana Y, Pirona M, Rivera L, Rincón M, Pirela A. : (2006) Cronología y Secuencia de Erupción de Dientes Permanentes en Escolares Wayúu Parroquia Idelfonso Vásquez Municipio Maracaibo - Estado Zulia. Acta Odontológica Venezolana N° 44-1-2006.

37. Proffit, W.: (1996) Ortodoncia Teoría y Práctica. 2da Edición, Madrid, Mosby.
38. The Ideal Sequence of Canine and Premolar Eruption and its Importance in the Development of an Optimum Occlusion. Ortho-Thain, Inc. www.ortho-tain.com/mono/08.pdf.
39. Ries Centeno, Clasificación para caninos retenidos, Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales, Universidad Nacional de Colombia, Enero 25, 2011 17:42:00.
40. Johnston W. Treatment of palatally impacted canine teeth. American Journal of Orthodontics 1969; 56 (6): 589-596.
41. Kraus, Jordan, Abrams. Anatomía Dental y Oclusión. Editorial Interamericana, México. 1a Edición.
42. Fastlicht S. Treatment of impacted canines, American Journal of Orthodontics 1954; 40 (12): 891-905.
43. Verónica Beovide Cortegoso, Ameloblastoma Uniquístico - La importancia de un diagnóstico histológico. Universidad de la República - Facultad de Odontología - Cátedra de Anatomía Patológica. Montevideo, Uruguay. 2001
44. Jacobs G. Radiographic localization of unerupted maxillary anterior teeth using the vertical tube shift technique: The history and application of the method with some case reports. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 1999; 116 (4): 415-423.
45. Sato K, Mitani H. Unerupted maxillary central and lateral incisors and canine with crossbite and asymmetry. American Journal of orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2003; 123 (1): 87-92.

46. Aguana, K. Cohen, L. Padrón, L. "Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodóncico". Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws" edición electrónica junio 2011. www.ortodoncia.ws.
47. Schramm A, Rücker M, Sakkas N, Schön R, Düker J, Gellrich N. The use of cone beam CT in cranio maxilo facial surgery. Int. Congress Series, 1281: 1200-4. 2005.
48. Bustamante M., Prato R. "Etiopatogenia y terapéutica de caninos permanentes ectópicos e incluidos" Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws" edición electrónica junio 2010.
49. De Borjas M y col. Canino superior retenido: su recuperación ortodóncica-quirúrgica. Revista Ateneo Argentino de Odontología (RAAO) 2006; vol XLV N° 3: 32-38.
50. Mariaca B, Paola. Diagnostico y tratamiento temprano de Malposición intralveolar de caninos permanentes. Rev Fac Odontt Univ Ant, 2002; 13 (2): 21 – 29
51. Duarte A, Ciro. Cirugia Odontomaxilar (segunda parte); Vol 11: 66-85.
52. Deng-gao Liu y Col., "Localization of impacted maxillary canines and observation of adjacent incisor resorption with cone-beam computed tomography". Surg Radiol Med oral Endod Pathol 2008; 105:91-8.
53. Luo G. Prevalencia de caninos retenidos. Tesis de grado de bachiller en odontología. Universidad Mariano Galvez de Guatemala. 2008.
54. Louzada de Oliveira D. Prevalência de caninos retidos nascidos de Curitiba, PR. Revista de Odontologia da ATO, 2008, Vol. 8-2. 94-108.

ANEXOS

ANEXO 1

FORMULARIO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

“PREVALENCIA DE CANINOS PERMANENTES INCLUIDOS EN PACIENTES DE 13 A 17 AÑOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO DEL 2005 AL 2010”

Nº HISTORIA CLINICA:.....

NOMBRE:.....

EDAD:.....(años)

SEXO: 1) MASCULINO ☐ 2) FEMENINO ☐

CANTIDAD DE CANINOS INCLUIDOS:.....

UBICACIÓN:

13	23
33	43

CANINOS SUPERIORES:

Clase I: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado palatino. Retención unilateral

a) Cerca de la arcada ☐ b) Lejos de la arcada ☐

Clase II: Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado palatino. Retención bilateral ☐

Clase III: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado vestibular. Retención unilateral ☐

Clase IV: Maxilar dentado. Dientes ubicados en el lado vestibular. Retención bilateral. ☐

Clase V: Maxilar dentado. Dientes ubicados en vestibular o palatino (Retenciones mixta o transalveolares) ☐

Clase VI: Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado palatino.

a) Retención Unilateral ☐ b) Retención Bilateral ☐

Clase VII: Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado vestibular.

a) Retención Unilateral ☐ b) Retención Bilateral ☐

CANINOS INFERIORES:

Clase I: Maxilar dentado. Retención Unilateral. Diente ubicado en el lado lingual.

- a) Posición Vertical ☐ b) Posición Horizontal ☐

Clase II: Maxilar dentado. Retención Unilateral. Diente ubicado en lado vestibular.

- a) Posición Vertical ☐ b) Posición Horizontal ☐

Clase III. Maxilar dentado. Retención bilateral. ☐

a) Dientes ubicados en el lado lingual.

a1) Posición horizontal. ☐

a2) Posición Vertical. ☐

b) Dientes ubicados en el lado bucal.

b1) Posición horizontal. ☐

b2) Posición Vertical. ☐

Clase IV: Maxilar edentulo. Retención unilateral.

- a) Posición Horizontal. ☐ b) Posición vertical. ☐

Clase V: Maxilar edentulo. Retención bilateral.

- a) Posición horizontal ☐ b) Posición vertical. ☐

LOCALIZACIÓN SEGÚN LA TECNICA DE CLARK:

a) **Superior:** a) Vestibular b) Palatino c) Transalveolar

a) **Inferior:** a) Vestibular b) Inusual

PROFUNDIDAD DE LA INCLUSIÓN:

1. Superficial (- 5 mm) ☐

2. Moderado (5-10 mm) ☐

3. Profundo (+ 10 mm) ☐

PERSISTENCIA DE CANINOS DECIDUOS: Si ☐ No ☐

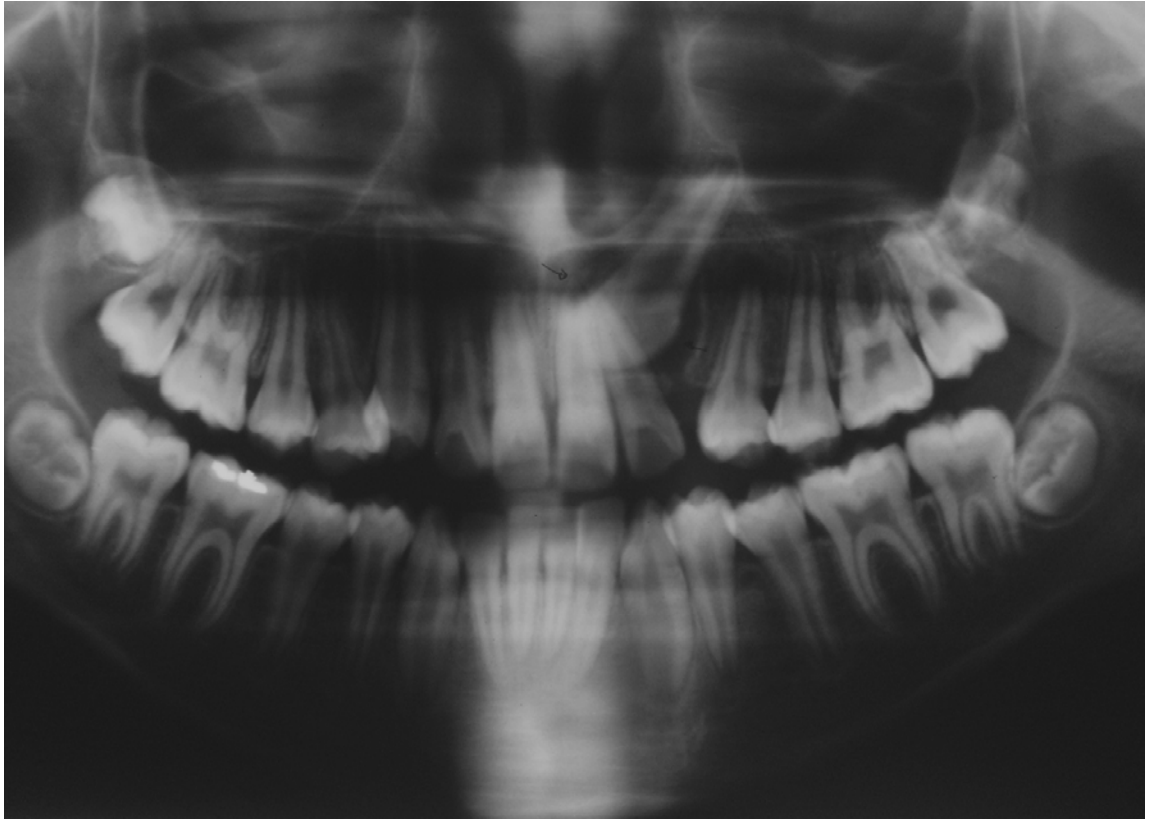
53	63
73	83

Observaciones:.....

ANEXO 2

RADIOGRAFÍA PANORÁMICA

Canino superior izquierdo incluido



CLASIFICACIÓN SEGÚN LA TECNICA DE CLARK

Ubicación palatino de Pieza 2.3

Mesial



Normal

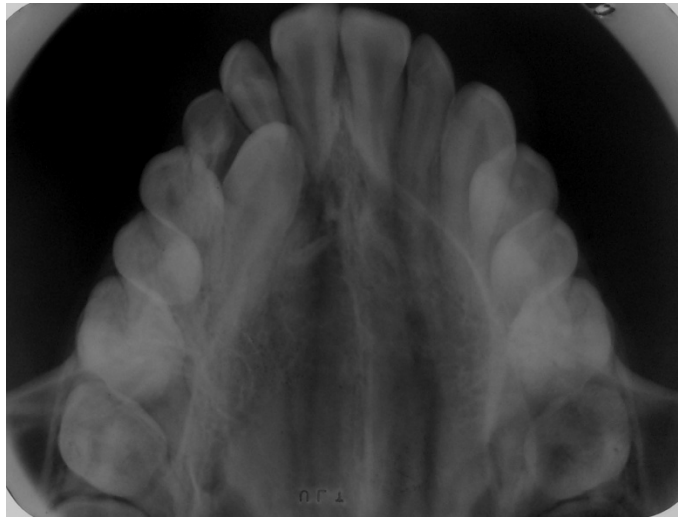


Distal



RADIOGRAFÍA OCLUSAL

Ubicación palatino de pieza 13



RADIOGRAFÍA CEFALOMÉTRICA ACERCADA

Canino superior incluido



ANEXO 3